جامعة القاهرة
معهد البحوث والدراسات الافريقية
قسم الجغرافيا

أعمال ندوة

قضايا التنمية والبيئة فى افريقيا

القاهـــــرة
٢٠٠٣

بسم الله الرحمن الرحيم

المحتويات

كلمة

أ.د محمد عبد الغنى سعودى

أستاذ الجغرافيا وعميد المعهد الأسبق

مقرر الندوة

الأستاذ الدكتور/مفيد شهاب وزير التعليم العالى والبحث العلمى

الأستاذة الدكتورة/نادية مكرم عبيد وزيرة الدولة للبيئة

الأستاذ الدكتور/نجيب الهلالى جوهر رئيس جامعة القاهرة

الأستاذ الدكتور/السيد على أحمد فليفل عميد المعهد

الإجلاء السيدات والسادة الباحثون والمهتمون بالشئون الأفريقية .

عـندما نشر برنامج الأمم المتحدة الإنمائى تقريره الأول عن التنمية البشرية فى العالم ، أدخـل معاييـر جديدة فى محاولته للتعرف على نوعيةالحياة Quality of life التى يحياها الإنسـان ، أكـثر من معرفة الأداء الاقتصادى للدول كما كان الحال من قبل ، فقد كان يعتمد على استخدام الناتج المحلى الإجمالى فقط لكل دولة، لأنه أراد أن يتعرف على الكيف أكثر من تعـرفه عـلى الكم الذى تنتجه الدولة، فإلى جانب الناتج المحلى الإجمالى ، كان هناك توزيع الدخل وحرية الإنسان وغيرها ، وكان أساس المقياس الجديد هو عناصر ثلاثة أساسية : وهى أمـد الحيـاة Longevity ، والمعـرفة ، ومستوى المعيشة ، وتعبر عنها أرقام توقع الحياة ، والتعليم ، والدخل أى القوة الشرائية ، وعن طريق مزج هذه العناصر الثلاثة خرج بنتائج عام ١٩٩٤ بعـد تقسيم دول العالم إلى فئات ثلاث هى : العليا ، الدنيا ، **الوسطى من حيث متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلى .**

(أكثرمن ١٢ ألف دولار أمريكى) ، (أقل من ١٢ ألف دولار) ، (أقل من ألف دولار) لوحظ أنه بالنسبة لأفريقيا ما يلى :-

١-هناك ١١ دولة أفريقية تنتمى إلى الفئة الوسطى أى أقل من ١٢ ألف دولار ، ٤٢ دولة أفريقية فى الفئة الدنيا أى متوسط دخل الفرد فيها أقل من ألف دولار وبالتالى لم تصل دولة أفريقية واحدة إلى الفئة العليا ، بل أن هناك ثمانى عشر دولة أفريقية من العشرين دولة فى العالم الذين يستقرون فى قاع هذا المقياس .

٢-ومن الثمانية عشر دولة أفريقية التى استقرت فى قاع المقياس ، كلها عدا اثنان، متوسط العمر فيها ، أقل من ٥٠ عاماً ، ومن الإحدى عشر دولة فى الفئة الوسطى نجد أن نسبة التعليم بين البالغين من الذكور لا تتعدى ٣٠% ودخولهم منخفضة .

ومن المعروف أن الفقر والجهل والمرض تمثل ثلاثياً لا ينفصل أى ركن من أركانه عن الركنين الآخرين ، ولكن الفقر هو الركن الأساسى الذى يستند عليه الركنان الأخران بحيث يمكن أن يختفيا بسهولة فى حالة اختفائه .

وينطبق هذا على الأفراد والشعوب سواء بسواء ، ولهذا فإن المستوى الاقتصادى لأى شعب من الشعوب له علاقة مباشرة بأحواله الصحية ، إذ أن نقص الإمكانات المالية يعتبر العقبة الرئيسية فى سبيل تنفيذ البرامج الخاصة بمقاومة الأمراض وعلاج المرضى ، وتطوير الخدمات الصحية المختلفة ، كما يعتبر العقبة الرئيسية فى طريق رفع المستوى المعيشى للشعب ، وكذلك مستواه الحضارى ، مما يؤدى إلى بقاء قطاع منه فريسة للجهل والذى يعتبر بدوره حليفاً قوياً للمرض .

هكذا يعتبر الأفارقة فقراء بوجه عام بأى معيار من المعايير ، فمجموع الناتج المحلى لثلاث وخمسين دولة أفريقية عام ١٩٩٥ لا يمثل سوى ٧% من الناتج المحلى الإجمالى للولايات المتحدة الأمريكية ، ومتوسط نصيب الفرد من هذا الناتج المحلى فى أفريقية هو ١ : ٣٥ من متوسط نصيب نظيره الأمريكى ولا شك أن الفجوة كبيرة وأحياناً تزداد اتساعاً .

ثم إن الفقر وانخفاض الدخول معناه انعدام الادخار أو قلته على أكثر تقدير وبالتالى عدم توفر رأس المال لإقامة مشروعات التنمية ، لأن الفرد ينفق دخله بالكامل فى الاستهلاك ، بل وأحياناً يقترض عليه ، مما يؤدى فى النهاية إلى تعثر مشروعات التنمية أو الاستدانة من الخارج لتمويلها ، أن هناك ٢٦ دولة أفريقية تعتبر من أقل الدول تقدماً من مجموع ٣٦ دولة فى العالم ، فتجمع بين متوسط الدخل المنخفض (المعيار الرئيسى) إلى جانب أن نسبة الأمية فيها تزيد على ٨٠% ، من ثم كان لابد من التنمية ، التنمية الشاملة : دخل يؤدى إلى

صــحة جيــدة وتعلم صحيح ومثمر ، ويطلق برنامج الأمم المتحدة للإنماء فى طبعته العربية عليها التنمية البشرية ، ولكن الصحيح أن تترجم إلى التنمية الإنسانية ، ليشعر الأفريقى بآدميته ، وإنسانيته .

مــن ثــم بدأت مشروعات التنمية خاصة بعد إزدياد سكان القارة المطرد ، كانوا فى أوائل هذا القرن ١٠٠ مليون نسمة فأصبحوا فى نهاية القرن ٨٣٣ مليوناً، غير أن مشروعات التــنمية المختــلفة لابــد وأن تضــع أمامها البيئة ، وأن تسير متوازية معها لا متعامدة عليها ومعاكســة لها ، وإذا لم يتم هذا أو تم بطرق عشوائية ، ستنتصر البيئة على الإنسان، وسيجد نفســه ذليــلاً مدحــوراً لأنه تجرأ وعبث بها ، فبدون تخطيط يضع البيئة على قمة الأمور ، تتوقف التنمية ، بل ستدهور الأحوال إلى الأسوأ .

يحكى أن فشل مشروع الفول السودانى فى تنجانيقا (تنزانيا) كان نتيجة حرث الأرض بعمق فجرت المطر الغزير معه التربة والبذور ، يحكى أن المستعمرين فى أوائل بسط أقدامهم القــارة وجــدوا الغابــات الخضــراء النضرة تغطى مساحات ومساحات ، فقالوا لماذا لا نقيم مــزارع واسعة للكاكاو والبن وغيرها ، فاجتثو الأشجار التى كانت تحمى التربة ، فإذا التربة تجــرفها الأمطــار وتصبح الأرض جرداء (تصحرت) رغم أننا فى إقليم غزير المطر طول العام ، ومن ثم بدأوا إقامة محطات الأبحاث .

ويقــوم الأهالى الأن بإزالة الغابات سواء للحصول على الأخشاب ، أو لتحويل الغابة إلى أراضــى زراعيــة ، أو تحويلها لتربية الماشية مما أدى إلى مشكلات خطيرة ، وإذا كان العــدد الــزائد من الماشية والماعز والأغنام هو المدمر الرئيسى للأشجار ، فإن جمع الحطب وقــد أصبح مادة نادرة ومرتفعة الثمن لا يقل تدميراً ، وما زال الحطب يؤدى وظيفته الرئيسية عــند الشــعوب الأفريقية كمادة وقود رئيسى ، حتى لقد ارتفعت أسعار الحطب ارتفاعاً يفوق مقــدرة الناس ، ففى نيامى عاصمة النيجر ، تنفق الآن أسرة العامل اليدوى فى المتوسط ربع دخلها على الحطب ، وفى أوجادوجو عاصمة بوركينا فاسو يصل الانفاق إلى ٣٠% من دخله تقريباً فى شراء الحطب وكان الناس فى الماضى يجمعون الخشب مجاناً من الأشجار المتناثرة ، ولكــن حين ارتفعت أسعار الحطب فى المدن ، أصبح سلعة تجارية ، أصبح الملاك يجدون ربحــاً أكــبر مــن إرسال الخشب إلى أقرب المدن لبيعه . بل اضطر الفقراء والمقاولون إلى السطو على خشب الوقود فى مناطق الغابات المحمية .

وحـــتى تكون الصورة أكثر وضوحاً ، فإن كل الأشجار فى حدود ٤٠ ميلاً من مدينة أوجـــادوجو قـــد استهلكت من جانب سكان المدينة ، بل وتتسع الدائرة باستمرار ، ولا شك أن احتياجات الحطب للوقود تزداد مع زيادة السكان مما يستدعى اللجوء إلى مصادر بديلة للطاقة ، وأن تكـــون هـــناك خطة لاستزراع أشجار محل التى قطعت ، ولم يقتصر الأمر على بيئات الحيـــاة الشـــجرية ، بـــل تعداهـــا إلى أقـــاليم الحشائش أيضاً حيث عمل الرعى الجائر على تصحرها.

أيهـــا الســـادة أن ٤٠% من الغابات الرطبـــة ، ٤٢% من الغابات الجافة ، ٤١% من حشائش السافانا كلها اختفت الآن من أفريقيا .

إذا كان معدل النمو السنوى للسكان فى القارة هو نحو ٣٦ فى الألف ، وكانت الزيادة الســنوية للـــنمو الحضرى نحو ٥٠ فى الألف ، فمعنى هذا أن نصف زيادة السكان فى المدن تـــأتى من الهجرة إليها من الريف وهذه من أخطر الظواهر السكانية للدول الأفريقية ، حتى لقد أصـــبح فى القارة الآن نحو ٣٠ مدينة تعدت المليون نسمة ، فتصحر الريف والمجاعات وقلة الخدمات أدت إلى النزوح الكبير .

عـــلى سبيل المثال قفز سكان الحضر بين عامى ١٩٦٠/١٩٩٥ فى مصر من ٣٥% إلى ٥٠% وفى الســـنغال مـــن ٢٥% إلى ٦٠% وفى تـــنزانيا من ٥% إلى ٤٠% ماذا كانت النتيجة ؟ إن الذين لفظهم الريف لم تكن المدن مستعدة لاستقبالهم فانتشر السكن العشوائى .

ويقـــدر عدد الذين يعيشون فى عشوائيات حى الإمام الشافعى بنحو نصف مليون نسمة ، ومثـــلهم يعيشـــون فى الجبانات أى فى مدينة الموتى ، لن نتكلم كثيراً عن مشكلات الصرف الصـــحى والحصـــول عـــلى الميـــاه النقية ، فى دار السلام عاصمة تنزانيا ، أخذت عينة من المســـاكن ، فظهـــر أن ٥% فقـــط من مياه الصرف الصحى والمياه القذرة يتم التخلص منها بصـــورة منـــتظمة بينما وجد أن حوالى ثلث المخلفات الآدمية يتم التخلص منها خارج دورات الميـــاه ، ومـــا يتـــبع هـــذا من كوارث صحية لن نزيد القول فى هذا المجال إلا أن مثل هذه العشـــوائيات هى مشـــتل للأمـــراض والإنحراف والإجرام والتطرف فيما يظهر آثره السلبى والخطيـــر على المجتمع كله سواء فى الريف أو الحضر كلها مشكلات ناتجة عن إغفال البعد البيئى ومما لا يسمح المجال الآن بتناولها .

الســـيدات والسادة ، استشعر قسم الجغرافيا بالمعهد خطورة الأمر ، ومن ثم كانت هذه الـــندوة التى اشترك فيها كوكبة من الباحثين يفجرون قضايا التنمية وعلاقتها بالبيئة فى القارة السمراء ، وما أحسب إلا أنهم سيوفقون أيما توفيق ، والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته ،،،

كلمة

أ.د السيد أحمد على فليــفل

أستاذ التاريخ الحديث وعميد المعهد

رئيس الندوة

تعتبر قضية التنمية وقضية البيئة من القضايا الهامة في حياة الأمم والشعوب ، ظهر خطرها ، وعظيم أمرها في نصف القرن الأخير ، واندفع العلماء يقيمون ويبحثون فيها ، وفى العلاقة بينهما ، وتزداد أهمية هذه القضية حين يركز الباحثون جهدهم علي قارتنا الأفريقية ، التي نحيا علي أرضها ونشرب من نيلها .

وقــد ســعدت غايــة السعادة حين راجعت جلسات الندوة ولاحظت أنها تناولت قضية البيــئة غيــر مهملة للبعد الإنساني ، ودوره الحيوي في عملية تدمير البيئة ، وهو جانب سلبي يجــب التصدي له كما تناولت دوره في عملية صون البيئة ، وهو جانب إيجابي يجب التوعية بشأنه ، ونشره والحرص عليه . وبهذا لم يقف مؤتمرون عند حد البيئة الطبيعية ، بل درسوا أيضاً البيئة الاجتماعية ، وصلة الإنسان بالبيئة ، والتزامه نحوها .

أما التنمية فقد لاحظت أن هنالك أبحاثاً عديدة تناولتها ، مغطية جوانب التنمية المختلفة من تنمية اقتصادية ، وسكانية ، وحضرية وريفية ، واجتماعية ، وبشرية ، وصولاً إلي التنمية الشــاملة ، والتنمية المستدامة ، صوناً لحق الأجيال القادمة في الكرة الأرضية كلها في مستقبل أفضل فلا يفسد جيل فرصة الجيل الذي يليه في بيئة نظيفة ، تقوم علي حياة كريمة ، وفرص متكافئة في العمل ، والتقدم والرقي .

وفــي هذا المجال فإن مصر قد قدمت العالم تلو العالم ، والخبير تلو الخبير في شئون التــنمية والبيــئة ، ولعب بعضهم كالدكتور/ محمد عبد الفتاح القصاص ، والدكتور/ مصطفي كمــال طلــبة دوراً هاماً علي المستوي الدولي ، رفعة لشأن البحث العلمي والتوعية بقضايا البيئة والتنمية ، وعلا ذكر وطنهما - مصر الحبيبة- على جهدهما ومثابرتهما .

ويحـــرص معهــد الــبحوث والدراسات الافريقية - جامعة القاهرة على تبنى قضايا المجــتمع، ويــربط برامجه العلمية بتلبية متطلبات هذا المجتمع، الذي لا نعنى به فقط المجتمع المصري ، بل المجتمع العربي والأفريقي، بل والإنساني، ولعل هذا الشمول راجع إلى إدراكه لرســالته العــلمية، ولعمــوم دوره الفكري والتثقيفي والتعليمي في هذه المجتمعات كلها، سواء بحكــم انتمائه العربي والأفريقي ، أو بحكم دوره الريادي التاريخي في التعليم والتنوير ، وتلك

رســالة إنسانية تحرص عليها الجامعة، وتسعى إلى الالتزام بها دوما ، وتكريس جهد أساتذته لخدمة قارتنا الحبيبة وشعوبها الشقيقة .

وتــأتى الــندوات العــلمية مــن أمثال ندوتنا هذه لمجابهة حاجة علمية مطلوبة، وهى الإحاطــة الشاملة بموضوع محدد ، وتقديم رؤية متكاملة بشأنه ، وهذا مدخل لتصحيح المفاهيم الخاطــئة مــن ناحية ، ومع البحوث العلمية القائمة على التخصص الدقيق من ناحية أخرى ، والعمــل على الاتصال بمسئول البيئة لوضعها موضع التطبيق من ناحية ثالثة . وهذه ميزة يتمتع بها معهد البحوث والدراسات الإفريقية .

واحــب أن اوجــه الشكر جزيلا إلى كل من السيد الأستاذ الدكتور/ مفيد شهاب وزير التعــليم العالي والدولة للبحث العلمي والتكنولوجيا . والسيدة الدكتورة/ نادية مكرم عبيد وزيرة الدولــة الســابقة للبيــئة، لتفضلهما بوضع الندوة تحت رعايتهمــا، كما أشكر الرعاية الكريمة للســيد الأســتاذ الدكــتور / نجيب الهلالى جوهر رئيس الجامعة سواء لهذه الندوة أو لرسالة المعهــد كامــلة . كما أحب أن اشكر القائمين على هذه الندوة من مخططين ومنفذين وباحثين، متمــنيا لهم السداد والتوفيق، راجيا استمرارهم في ا لعطاء لخدمة الأهداف النبيلة التى نبتغيها من بحوثنا .

وبالله التوفيـــــــق،،،

" التنمية والثقافة فى أفريقيا "

أ.د. محمد عبد الغنى سعودي

يقصد بالنمو الاقتصادى معدل النمو أو الزيادة فى الناتج المحلى الكلى (G.D.P) وبالتالي زيادة نصيب الفرد ، أما التنمية الاقتصادية فهي العملية Process التى تكون نتيجتها زيادة النمو أي زيادة متوسط الناتج الفردي .

وإذا كان الرأي قد إتجه إلى اعتبار أن متوسط الدخل الفردي المنخفض ، هو مؤشر على التقدم والتأخر ، وهذا بدوره ينتج عن موارد طبيعية غير مستغلة أو غير مستخدمة استخداماً كفء ، وسكان متأخر ون اقتصادياً بمعنى انه إذا استخدمت موارد الدولة بكفاءة ، ودرب سكانها تدريباً عالياً أمكن لاقتصاد الدولة زيادة إنتاج السلع والخدمات بنسبة للفرد ، وهو الشرط اللازم لرفع مستويات المعيشة .

ولكن ما العوامل التى تستند إليها عملية التنمية ؟ هل هى عملية اقتصادية بحتة ؟ أم تتجسد فى النظام الثقافي للمجتمع ، فتؤدى إلى زيادة فى الدخل الفردي ، فى الوقت الذى تشكل فيه هيكل المجتمع الجديد تشكيلا جديدا وتمده بقيم جديدة ، وإذا كان تعريف التخلف الاقتصادى يتضمن شطرين متميزين هما : تخلف استغلال الموارد الطبيعية ، وتأخر الموارد البشرية ، أى السكان ، فإن هذا التعريف يوسع من موضوع التنمية ، فلم تعد اقتصادية بحتة ، بل غدت تفتح أبوابها لاستقبال مشكلات جديدة ، كان كثير من الاقتصاديين يوصدونها حتى عهد قريب بدعوى أنها ليست مشكلات اقتصادية خالصة ، وأن فروع العلوم الاجتماعية الأخرى أولى بها .

من ثم كانت التنمية الشاملة ، تنمية إنسانية ، اقتصادية واجتماعية وثقافية وسياسية ، قائمة على العدل وتكافؤ الفرص ، والحرية إلى جانب النمو الاقتصادى .

إذا انتقلنا إلى الشطر الآخر وهو الثقافة ما هو المقصود بها فى حالتنا هذه ؟ كثيرا ما يختلط الأمر فى مفهوم الثقافة والحضارة ، خاصة وان المرادف الأجنبي لهما واحد Culture ، بل ويختلف الأمر أيضا بالنسبة للثقافة عندنا ، فاعتدنا أن نقول فلان مثقف بمعنى أنه يعرف أشياء قليلة عن أشياء كثيرة ، على عكس العالم الذى يعلم أشياء كثيرة عن أشياء قليلة أى فيه التخصص ، وقليل من الناس من يجمع بين الحسنيين ، ومثل هؤلاء المتميزين دفعت بهم مكوناتهم الشخصية إلى الذرى مثل الشيخ مصطفى عبد الرازق ، الدكتور / مصطفى مشرفة ، الدكتور / أحمد زكى ، الدكتور / محمد كامل حسين ، الدكتور / حسين فوزي ، دكتور /

لويــس عوض ، دكتور / يوسف عز الدين عيسى ، وعباس العقاد وغيرهم .. ، كل منهم كان يجمع إلى جانب تخصصهم معارف شتى خارج تخصصهم واذكر فيما أذكر تــلك المــناظرة التى أقيمت فى جامعة القاهرة فى الأربعينيات عن أيهما أهم العلم أم الأدب ؟ والــذى دافــع فيهــا عن العلم الأديب طه حسين ، والذى دافع فيها عن الأدب العالم الفيزيائي مصطفى مشرفة .

غيــر أن ما نعنى به هنا اليوم من مفهوم الثقافة ، هو العادات والتقاليد والتصرفات أى الســلوكيات والمعــتقدات الديــنية ، وغيــر الدينية ، والأخلاق ، واللغة والفنون التى تكسب مجموعــة من البشر مزاجا معينا وتؤدى إلى سلوكيات معينة تتفق مع هذه المعارف ولا تتنافر معها .

أمــا الحضارة فهي ما نعمل به من أدوات ، أى النتائج المادية للثقافة مثل مواد البناء والآلات والمصــنوعات والســلاح ، والثقافة تسبق الحضارة وتؤدى إليها لأنها بمثابة الفكرة ، والحضــارة بمثابة المادة ، والقاعدة السيكولوجية التى نسلم بها جميعا ، هى أن التعرف يؤدى إلى التأثر ، والتأثر يؤدى إلى التحرك ، وهذا ما ينطبق على الثقافة والحضارة ، فنحن نتعرف عــلى الأشياء ، ثم نتأثر بهذه المعرفة ونتحرك إلى عمل ما ، هذا العمل قد يكون اختراعا أو اكتشــافا ، فالحضــارة المعاصــرة الآن والتى تتمثل فى وسائل النقل والاتصال ، والمصانع الضــخمة والهندسة الوراثية والاستنساخ حضارة الكمبيوتر والإنترنت حضارة الفيمتوثانية ، لا شــك هى مفتاح ثقافة علمية فيزيائية رياضية ، ولا يمكن لأمة أن تعيش هذه الحضارة إلا وقد خدمت الثقافة العلمية .

على العموم أود أن الفت النظر ، ونحن فى الدراسات الأفريقية ، يجب أن نلغى تماما مــا يقال أحيانا أن هذا شعب ذو حضارة وذلك شعب لا حضارة له ، كل له حضارته الخاصة الــتى تميــزه ، هــذه حضارة الصيد والقنص ، وهذه حضارة الرعي وتلك حضارة الزراعة وأخرى حضارة الصناعة ، ولا شك أن الحضارة الصينية تختلف عن الحضارة الأمريكية .

وبــادئ ذي بدء أود أن أشير إلى أن حديثي هنا عن الثقافة والتنمية سيأتي من منظور العــادات والــتقاليد والمعــتقدات التى تؤثر فى التنمية ، وإذا كنا نتفق بأن الإنسان هو صانع التــنمية ، فهو أيضا المسئول عن تراجعها أو توقفها ، من ثم كان الإنسان ليس عددا فحسب ، بل نوعا من حيث التعليم والصحة التى تؤدى إلى القدرة ، وتوفر حاجاته الأساسية ، وهذا الكم لا ينبغى إلا يهمل ، نوعا قبل كما .

وحســبي فى هــذا الحديث إلا أن اطرق موضوعا واحدا من عدة موضوعات خاصة بالإنســان وهــو المرض ، وكيف أن الثقافات الأفريقية التقليدية ما زالت لها آثارها وبصماتها إلى جانب عوامل أخرى .

وتــأتى المعــتقدات الديــنية فى المقــام الأول ، والديــن هو عبادة قوى فوق طبيعية supernatural ، مــنذ العصور الأولى للبشرية ، حين كانوا يستشعرون هذه القوى من خلال ملاحظــتهم للطبيعة (رياح عاصفة ، أعاصير كاسحة .. ، أو ضعف محصول أو مرض ، أو حــظ عاثر ، من ثم يبحث الإنسان عن المصالحة مع القوى وإرضاءها ومحاولة التناغم معها من خلال الصلاة أو تقديم القرابين ، وذلك ليتفادى غضبها ويعيش فى أمان وسلام .

من ثم فإذا مرض إنسان ولم يشف بالطرق التقليدية ، فلابد عند التيف Tiv فى وسط نيجيريا – لابد – وأن يفترض أنه قد عصى الاكمبو Akambo أو أنه تعرض لسحر شديد ، والاكمــبو يشير إلى قوى غير طبيعية . ونظرا لتعدد الأمراض وبالتالي مظاهرها ، فلابد أن يكــون لكــل نــوع أكمــبو ، فمثلا أكمبو (أ) أعراضه تتمثل فى كذا وكذا ، أكمبو (ب) تتمثل أعراضـــه فى ... ، ... لذلك إذا مرض الإنسان ويريد أن يعرف السبب ، لابد وأن يبحث عن العــراف diviner أو بلغــتهم (oruishor) الــذى يبصره بطبيعة مرضه ، وبالتالي نوع الاكمــبو المســئول عن هذا المرض ، ثم تأتى الخطوة التالية للبحث عن المسئول عن طقوس احــتفالات الشفاء (Kwaghsoron) ومعناها الحرفي الذى يضع الأمور فى نصابها بالنسبة للاكمــبو المســبب لهذا المرض . ويقام الاحتفال الذى يشترك فيه المريض مع أقاربه ، ويأخذ الــدواء وهو من بعض الأعشاب المتوفرة فى البيئة ، وإذا لم يشف فعليه أن يعيد أو يكرر ما حدث مرة أخرى .

وترتــبط بفكــرة الأكمــبو فكرة السحر الأسود ، فالإنسان قد يمرض ، بل ويموت أو يصــاب بمكروه نتيجة سحر يقوم به بعض الأفراد المعروفين بالشعوذة ، ولدى هؤلاء السحرة قــوة خفيــة ، يمكــن أن تــؤدى إلى نهاية سعيدة أو تؤدى إلى نهاية تعيسة ، لذلك إذا فشلت احــتفالات الشفاء وعقاقيرها التى ذكرناها سابقا فلابد من استشارة الساحر وتعقد جلسة لمعرفة الإنســان أو الــناس المســئولين عن السحر لهذا المريض والإيقاع به ، وعند التيف لا يمكن لإنســان ان يسحر لأي فرد ، فيمكنك أن تسحر لقريب سواء من ناحية الأم أو من ناحية الأب والــذى تعــتقد أنه أساء إليك ، ومعنى هذا لدى التيف أن سبب الأمراض يرتبط لديهم ببدهية أكدهــا جميع من قاموا بدراسات فى هذه الجماعة ، وهو أن الحياة الحلوة ، والصحة الجيدة ، والحــظ الوافر تسير جميعا فى خط منتظم ، إذا لم يعترضها عمل شرير . وعند الزاندى الذين يــتوزعون بيــن السودان وجمهورية الكنغو الديمقراطية وجمهورية أفريقية الوسطى أن سبب المرض أو سوء الحظ هو الكذب ، الزنا ، السرقة ، الخداع ، القتل أو خيانة الأخوة Preach of bold brotherhood ، وكلها بطبيعة الحال من الرذائل .

ويعتقد اللوجبارا الذين يعيشون فى شمال غربي أوغندا أن المرض يمكن أن يصاب به إنســان إذا حــاد الإنسان عن الجادة فى تصرفاته أو مسلكه ، فهو نوع من التذكير بأن مسلكه

غيـــر قويم ، كما يمكن لكبار السن من الأقارب أن يطلبوا من الأسلاف أن يصيبوا شخصا ما بالمـــرض ، ولا يســـتجيب الأسلاف لهذا الطلب إلا إذا أحسوا بأن المدعى عليه يستحق هذا ، وإذا لـــم يجـــدوا أن طلـــبهم عادلا ، لا يستجيبون ، ويصبح صاحب هذا الطلب رجل ذو قلب حقود Jealousy in his heart ، وهناك الساحر الشرير Witchcraft والساحر الشرير هنا هـــو رجـــل يتجول ليلا متخفيا فى جلود بعض الحيواناتليجلب المرض للإنسان والماشية ، والفـــرق بيـــن المـــرض الذى يجلبه كبار السن باستدعاء أرواح الأسلاف ، وذلك الذى يجلبه الساحر الشرير ، أن النوع الأول لا يتم إلا للأقرباء أما مرض الذى يجلبه الساحر الشرير فهو يمكـــن أن يصـــيب غيـــر الأقارب أيضا ، أما النوع الثالث فهن النسوة الكاهنات sorcerers اللاتـــي قـــد يقمن بتسميم الطعام بخلطة من لحاء الشجر ورؤوس الحيات ، وعلى العموم لابد إذن معـــرفة سبب المرض من بين الثلاثة أنواع المسببات السابقة ، هل الأسلاف ، أم الساحر الشرير" أم الكاهنة " ؟

لذلك على المريض أو أحد أقربائه أن يذهب إلى العراف والذى يقوم ببعض الطقوس ، لمعرفة المتســـبب للمرض ، فإذا صرح بأن الأسلاف هم السبب ، فلابد من التضحية بثور أو عنزة أو خـــروف ، أمـــا إذا تـــوفى المريض قبل التضحية ، فانهم لايضحون على اعتبار أن الخالق الأعظم Adro يرفض التضحية ويريد الإنسان نفسة ، وأما إذا شفى المريض فتتم التضحية ، ويـــوزع جـــزء مـــنها عـــلى رؤساء الأسر ، وجزء منها لأسرته ، والباقي يطبخ ويأكل منه المجـــتمعون بعـــد ســـماع خطبة فى الوعظ بأن الإنسان يجب أن يسير فى حياته مستقيما ، لا يسرق ، لا يزنى ، وأن يتمسك بالأخلاق القويمة .

أمـــا إذا اســـتمر مـــرض الإنسان ولم يشف ، فالمفروض أن التشخيص كان خاطئا ، ويستشـــار عراف آخر للبحث عن سبب المرض هل هو من سحر الرجال أو شعوذة النساء ، وتقوم الساحرة من النساء ببعض الطقوس ، وتمسح جسم المريض بنوع من بعض الأعشاب، وأحيانـــا بعمـــل قطـــوع فى جلد المريض ووضع مسحوق من هذه الأعشاب فى هذه القطوع ليكون للعقار فعالية أكبر .

وهنا قد يتعرض جسم المريض لتوغل الميكروبات فيه بسهولة ، وهى لا أول لها ولا آخر فى هذه البيئات الحارة الرطبة التى تعتبر مشتلا ممتازا للحشرات والفطريات .

وهـــناك طقوس الأخوة وهى ظاهرة منتشرة فى كثير من جهات أفريقية وبصورة أكبر فى شـــرقي القـــارة ، وبمقتضاها تقوم أو تنشأ علاقة ثقة trust ودور متبادل reciprocity لا بيـــن الأخوة فى النسب ، بل بين الأصدقاء بعضهم والبعض الآخر عن طريق تبادل الدم ، فهـــي تخـــلق علاقـــة حميمة للغاية ، وتختلف ممارستها من مكان إلى مكان آخر ، وإن كانت طقوس العملية الأساسية تتمثل فى عمل قطوع صغيرة فى أي جزء من جسم الشابين ، فيسيل

الـــدم ، ويعـــطى كل منهما بعضا من دم الآخر ، فيشربه ، ويعلن كل منهما (عند الباجندا) الوعـــد بـــأن يكون وفيا لأخيه ، وأن يساعد كل واحد منهما الآخر بكل الوسائل الممكنة ، وأن يـــرعى كل منهما أطفال الآخر . وحينئذ يعلن عن إخائهما وينتهى الاحتفال ، وأي خيانة لهذه العلاقة الحميمة والأخوة الصادقة ستنزل الإلهة العقاب على الخائن لأنها رباط الدم وهو رباط مقدس.

وعـــند الـــزاندى تمارس أيضا هذه العلاقة ولكن بعد استشارة الوالد وزعيم العشيرة ، كمـــا يستشار أيضا العراف ، ومن واجبات أخوة الدم آلا يقيم علاقات مع زوجات أخيه ، وأن يرســـل له رأس أى حيـــوان يصطاده ، بل وينصر أخيه فى أى نزاع يقوم ، بل ويساعده فى حفر قبره ، ويشارك فى وليمة الوفاة .

ومـــن الـــثقافات الأفريقية التى تساعد على انتشار الأمراض هى الطرق التقليدية التى تقـــوم بها القبائل كالختان الجماعي أو لحتفالات الشباب intiation التى يتم فيها تشليخ الجبهة ، ويـــتم هـــذا بواسطة الأطباء التقليديين أو الشعبيين وبأدوات ليس لأصحابها فكرة عن مفهوم التعقيم ، وهذا ما يحدث بالنسبة لمرضى الإيدز على وجه الخصوص .

والحديـــث طويـــل عـــن السلوك الجنسي الذى يؤدى إلى انتشار الأمراض بسرعة لا التناســـلية المعتادة كالسيلان والزهري وغيرها بل أظهرت الفترة الأخيرة أنه المسبب الرئيسي لانتشـــار مـــرض الإيدز فى أفريقية ، والذى يتمثل فى المعدلات العالية لتغيير الشريك ، وقد دلت الدراسات الميدانية إلى وجود معدلات مرتفعة من تغيير الشريك ، فقد ذكر أن ٥٢% من الذكـــور التى أجريت عليهم العينة كانت لديهم علاقات مع العديد من الشريكات فى الفترة من ٦-١٢ شـــهرا الســـابقة ، فى حين ان من ٥٢% إلى ١٧% من النساء والراشدات كانت لهم علاقـــات جنسية متعددة ، ويساعد على كثرة تغيير الشريك نظام الإفراط فى تعدد الزوجات ، وهـــو أمـــر معـــروف لدى معظم القبائل الإفريقية ، ولا يقتصر على مثنى وثلاث ورباع لأن لـــلزواج جانـــبه الأمني والاقتصادي ، فالزوجات هن اللاتي يقمن بزراعة الأرض ، وإحضار المياه والحطب ، فضلا عن تربية الأبناء ، كما أن مكانة الفرد عند شعب الكيكويو مثلا تتوقف على عدد أسرته أكثر من ممتلكاته ، فإذا استطاع أن ينجب أكثر ، وكان قادراً على أن يسوس هـــذا العـــدد ، فمعـــناه أنه يمكن أن يسوس العشيرة ، أو القبيلة ، فالقيادة الجيدة تبدأ فى نطاق الأسرة . Weega Umaga ma Mocie .

وتـــبدأ واجبات الزوجات فى الصباح حيث تذهب واحدة لتنظيف كوخ الزوج وأخرى لحـــلب البقر وثالثة للعمل فى الحقل ، ورابعة لإحضار الماء ، وخامسة لإحضار الحطب ، أى أن كـــلهن فى عمـــل وحين يأتى المساء تذهب كل واحدة إلى كوخها تطهى الأكلة الرئيسية ، وتذهـــب كـــل واحدة ببعض الطعام إلى زوجها فى كوخه ، وعادة ما يجلس الزوج خارج هذا

الكــوخ يتســامر مــع أصحابه ، وبعد أن ينتهي الطعام قد تظل بعض الزوجات أو كلهن مع الــزوج وضيوفه لتسليتهم أى القيام بالواجب الاجتماعي ، وما أن ينتهي السمر الجماعي وكان هــؤلاء الأصــدقاء قــد أتوا من مكان بعيد ، ويعتذر رجوعهم ليلا ، فالمعتاد أن يقوم الزوج باستضــافتهم وتقوم كل زوجة باختيار أحد الضيوف وتذهب به إلى كوخها يبيت ليلة عندها ، ويــنظر إلى هذا الأمر من جانب الزوج على أنه تثبيت للعلاقات الاجتماعية ، وأنه بدون هذه المشــاركة لــن تكون هناك وحدة للقبيلة ، ولا يعتبر هذا زنا ، وإنما الزنا هو أن تدعو المرأة رجــلا بطــريقة سرية إلى كوخها وبدون علم الزوج ، وهنا تكون العقوبة قاسية على الزوجة وعلى المتسلل معا .

ويمكــن للآباء أن يتزوجوا مرات عديدةولا يتذمر مثل هؤلاء الأبناء على اعتبار أنهم ســيرثون آباءهم فى كل شئ حتى الزوجات ، والزوجات اللاتي يمتلكهن الرجل سواء بالوراثة أو بالزواج المباشر قد يكون سببا فى صراع الآباء والأبناء ، ورغم أن التعاليم تقضى باحترام الشباب لزوجات الأب ، فإن هناك ما يقلل من هذا الاحترام أو الهيئة ، وهو المعيشة فى مكان واحــد ، وأنهــم يرون بعضهم دائما لذلك ومن اجل تجنب الاتصال هناك عادات عند الموسى منها عدم الرضاء عن زيارة الأولاد الكبار لمسكن أبيهم وزوجاته لأسباب تافهة ، وحين يدخل لابد أن يقول شيئا بصوت عالي حتى يعلم الجميع بقدومه .

وإذا مــات الأب فيــرث الابن الأكبر كل شئ حتى الزوجات ، وكل ما فى الأمر أنه يغــلق الأبــواب الــتى كان يدخل منها الأب إلى أكواخهم ، ويفتح أبوابا جديدة ، وهن حل له كزوجات ما عدا أمه .

وتــتعدد الزوجات إلى درجة الإفراط ، عند الموسى Mossi فى بوركينا فاسو نجد أن عددهــن يــتوقف عــلى درجــة الغنى ، وتكون النتيجة أن يقتصر الشاب الصغير السن على العلاقات الوقتية حتى يرثوا كبار السن الذين يستحوذون على النساء أو يحصلون على زوجات من رووساء العشائر بشرط إعادة بنات هؤلاء الرؤساء مرة أخرى .

والمعــتاد هناك أنه إذ وضعت المرأة طفلها ، تأخذه وتظل به عند أهلها لمدة تتراوح بيــن عــامين أو ثلاثــة حتى يقف على قدميه ، ثم ترجع إلى زوجها ، فإذا حملت مرة أخرى أخــذت الطفــلين مرة أخرى وذهبت إلى بيت أهلها ، وحين تعود تترك الأبن الأكبر يكبر فى عائلتها ، ولا يعود هذا الابن إلى أبيه إلا بعد البلوغ ، وإن كان يزوره بين حين وآخر زيارات ســريعة ، وبالــتالي تكاد تنعدم الصلة بين الأبن والأب ، وبطبيعة الحال فى هذين العاميين أو الثلاثة أعوام التى تغيبت فيها الزوجة ، يكون للرجل شأن أخر .

وإذا كــانت الأسرة متيسرة فقد يبلغ العدد خمسين زوجة ، ليس معنى هذا أن كل أفراد القبيــلة يــتزوجون مثل هذا العدد ، فهناك أعداد كبيرة بطبيعة الحال لا يتزوج الفرد منهم إلا

بواحـــدة أو اثـــنين تـــبعاً للظروف الاقتصادية ، لما كانت البنت تتزوج ما بين ١٢ ، ٢٠ سنة وكـــان الشـــباب يتزوج فوق ٢٥ سنة فمعنى هذا ان هناك فائضا فى الإناث الصالحات للزواج مما يساعد نظام التعدد .

وعمـــلية وراثـــة زوجات المتوفى مألوفة عند الزاندى أيضا سواء بواسطة الأبناء أو الأولاد أو الاخـــوة بعد نهاية طقوس الوفاة ، وإذا توفت الزوجة دون ذرية فعلى أهل الزوجة تدبيـــر زوجـــة أخـــرى له ، وغالبا ما تكون شقيقتها إن أمكن . وإن كانت الزوجة الأولى لها مكانتها الخاصة .

كمـــا أن العلاقـــات خـــارج الزواج معروفة لدى الزاندى إذا ما تمت سرا ، رغم أن الأولاد من صغرهم يعرفون بان هذه الاتصالات لاتتم إلا بين الأزواج .

غير أنه يجب ان نؤكد على حقيقة هامة بخصوص وراثة الأخ أو الأبن لزوجة أبيه أو زوجـــة أخيه وأولاده لا لأن أسرة المتوفى قد دفعت صداقها ، بل ان السبب الأساسي هو أنها أصـــبحت لا عـــائل لها هى وأولادها ، ومن ثم يصبح نوع من التكافل الاجتماعي ، لذلك فهو مرغوب فيه إلى حد ما فى الريف ، على حين قد لا يقبل أحيانا فى المدينة .

غيـــر ان قضـــية عدم اقتصار الرجل على امرأة واحدة خارج الزواج لا تقتصر على الـــريف بل هى معروفة فى المدن أيضا ، فحين الانتقال من الريف إلى المدينة ، يصبح الفرد فى جو اجتماعي وسلوكي جديد . فالفتاة التى تهاجر إلى المدينة من القرابة من الصعب عليها أن تجد عملا تتعيش منه لأنها غير مؤهلة ، فتتجه إلى أبسط وسائل الكسب والعيش ومنهن من يـــلحق نفســـه برجال الأعمال وكبار الموظفين يعيشن معهم كعاشقات ، وعادة ما يكون هؤلاء الـــرجال مـــن كبار السن ، للواحد منهم أكثر من عشيقة ، وفى نفس الوقت يكون لهذه العشيقة عشـــيق يقترب منها فى العمر ، ويتغاضى كثير من الأفارقة إن لم يوافقوا صراحة على عادة انـــتقال الـــرجل متزوجا أو أعزب من امرأة إلى أخرى ، ونظرة الرجل إلى المرأة على أنها مـــلكية خاصـــة قـــد كتب أحد الصحفيين فى عموده بجريدة Times of Zambia عن امرأة شـــديدة الغيرة ألحقت ضررا جسمانيا شديدا بزوجها نتيجة شروده إلى نساء أخريات ، وقدمت إلى المحاكمـــة وبعد الحكم عليها بالإدانة ، وجه القاضي نداء إلى كل الزوجات والنساء بقو له أن الـــرجل الزامـــبى وراثيـــا وحضاريا وطبيعيا لا يمكن أن يقتصر على امرأة واحدة فقط ، وعـــلى النســـاء أن تتقبلن هذا بصدر رحب وأن النساء المتزوجات اللاتي لا يعين هذه الحقيقة عـــليهن أن يعددن أنفسهن لضغط الدم المرتفع وقرحة المعدة والأرق وإدمان الخمر وأظن هذا يوضح موقف الطبقة المتعلمة ، فما بالك بغير المتعلمة ؟

هكـــذا نجـــد أن للـــثقافات الأفريقية ممثلة فى المعتقدات والسلوك لها أثرها فى تفشى المـــرض وتعطيـــل الإنتاج وبصفة خاصة فى مرض كالإيدز الذى يستهلك صفوة البشرية من

حيـــث السن لأن معظم ضحاياه فى سن الشباب والرجولة أى سن الإنتاج ، كما يختار الصفوة مـــن الخبراء ورجال الأعمال والمثقفين ، وقد وجد بعد فحص موظفي أحد البنوك فى أوغندا أن ربـــع الموظفين مصابون بفيروس HIV بالتالي يغتال مرض الإيدز الإنسان فى مرحلة العمرية المنتجة والإنسان الخبير ، أى يشل عصب التنمية .

ألا يحـــق إذن أن نعطى للثقافات الأفرنية اعتبارا هاما حين نتكلم عن التنمية فى البيئة الاجتماعية الخاصة بأفريقية ؟!

الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية للتنمية في إفريقيا

د. عبد الجيد عمارة

المقـــدمــــة

أحــدث تــداعى الاتحاد السوفيتي والكوارث المتتالية ضد النظم الاشتراكية فى شرق أوربا ، وتحقق الوحدة الألمانية، وتفكك حلف وارسو ، وتفكك يوغوسلافيا إلى كوارث طلابية وصراعات على السلطة فى العديد من الدول الآسيوية كالصين وكوريا والفليبين وسيريلانكا ، وقــد انتقــلت هــذه الموجــة إلى أفريقيا فانطلقت الحركات الاجتماعية ، وحركات المعارضة السياســية ، وتســاقطت الــنظم الماركسية وانتشرت الصراعات العرقية ، واندلعت الحروب الأهــلية. كما شهدت القارة موجة التحول الديمقراطي فقد أصبح عدد الدول التى تأخذ بالتعدد الحزبي ٣٦ دولة فى عام ١٩٩٥ ، ومع انتشار هذهالموجة وتدهور الأحوال الاقتصادية تزايد الســخط الشــعبي وتجســد ذلــك فى إســقاط العديد من النظم السياسية الحاكمة وزادت حدة المعارضة لبعضها.

ومــع انهيــار الاتحاد السوفيتي ، وتفكك دول شرق أوربا أدى ذلك إلى انهيار النظم الاشــتراكية ، كمــا بــدأت الدول الأفريقية تتخلى عن نظام الحزب الواحد المقترن بالسياسة الاشتراكية فلم يعد من المقبول أن تتمسك الدول الأفريقية بالاشتراكية بعد تخلى أصحابها عنها كمــا توقفــت المساعدات التى كان يقدمها الاتحاد السوفيتي ودول أوربا الشرقية لدول أفريقيا فوجدت الدول الأفريقية نفسها دون سند فغالت فى استخدام العنف ضد المعارضة وفى المقابل فــإن حــركات المعارضة بات بإمكانيتها الحصول على السلاح من السوق العالمي أو بإعانات مــن أبــنائها المهاجــرين فى الخــارج ، أو بعــون من الدول المجاورة مما أدى إلى تكثيف الصراعات فى هذه الدول.

كمــا أحــدث الــتغير فى النظام الدولي من ثنائية العلاقات الدولية أثناء فترة الحرب الــباردة التي تفرد الولايات المتحدة الأمريكية على المسرح الدولي الآن ، وأصبحت الولايات المتحدة تمارس ضغوطها هي ودول غرب أوربا على الدول الأفريقية للأخذ بنظام اقتصاديات الســوق وتطــبيق الــنظم الديمقــراطية كأساس للتعامل مع هذه الدول ، وأصبح الأخذ بالنظم الديمقــراطية ، والحفــاظ عــلى حقوق الإنسان رهناً بالمساعدات التى تقدمها أو سداداً لديون الدول الأفريقية مثل صندوق النقد الدولي والبنك الدولي للإنشاء والتعمير.

المستشار الإعلامي وزارة الإعلام

الأوضاع الاقتصادية للدول الأفريقية:

بالرغم من أن قارة أفريقيا قارة غنية بمواردها الطبيعية والمعدنية إلا أن مواردها غير مستغلة الاستغلال الأمثل وتتمثل ذلك فيما يلي:

١-الـــــزراعة

يعـــانى الاقتصـــاد الأفريقي من استخدام الطرق البدائية في الزراعة ، والاعتماد على المحاصيل النقدية للتصدير . كما أن خمس مساحة القارة عبارة عن مناطق استبس أو صحراء لا يكـفى المطـــر فيهـــا للإنتاج الزراعي ، وأن ثلث مساحتها سافانا تعانى من قلة الأمطار ، والمـــناطق المداريـــة يزرع منها فقط ١٥% ، وتصل نسبة الصحراء إلى ٣٥% من مساحتها الكـــلية والـــتربة فقيرة تغطيها المستنقعات . يضاف إلى ذلك انتشار مناطق الجفاف والتصحر الذي يصل نسبته إلى ٦٠% من المساحة الكلية للقارة ، وكذلك تعرضها للاستغلال إبان الفترة الاســـتعمارية . كما تدهور متوسط دخل الفرد بنسبة ١,٦% سنوياً ، وضربت المجاعات مالا يقل عن ٤٠ مليون نسمة من بلدان شرق وجنوب أفريقيا عام ١٩٩٢ ، وأودى الجوع بعشرات مـــن الألوف ، وتأثر ٣٥ مليون نسمة فى جنوب أفريقيا بسبب القحط والمجاعات ، وأصبحت هذه الدول فى حاجة ماسة إلى المعونات الغذائية .

والقـــارة الأفريقية تعانى من استنزاف مستمر وتدهور موردادها الطبيعية ، مثل الغطاء النـــباتي ، وتدهور التربة ، والممارسات غير السليمة فى مجال تربية الماشية ، والآثار السلبية للمناخ سواء أكان مرجعها إلى التغيرات الطبيعية مثل الجفاف ، أو إلى أنشطة الإنسان ، وعدم كفاءة الدراية التكنولوجية ، ونقص الموارد الحالية اللازمة للتنمية الزراعية.

٢-الصناعة والطاقـــة:

تتســـم الصـــناعة فى الـــدول الأفـــريقية بالتخلف حيث يسود التعدين ، أو الصناعات الاســـتهلاكية ، أو الحـــرفية أمـــا إنتاج المعادن فتسيطر عليه الشركات الأمريكية أو الأوربية يضـــاف إلى ذلك نقص رؤوس الأموال اللازمة لصناعة، وتدنى الخبرات الفنية والتكنولوجية، وعـــدم قدرة رأس المال الخاص على المشاركة فى برامج التنمية الصناعية أو التعدين . ومما يذكـــر أيضـــا ارتـــباط اقتصاديات الدول الأفريقية باقتصاديات الدول الأوربية ، مثل مجموعة الكمنولث أو المجموعة الفرنسية (الفرانكفون)، وكذلك انخفاض معدل التبادل الدولي بين الدول الأفـــريقية والأوربية من حيث اعتماد الدول الأفريقية على المواد الخام أو المحاصيل الزراعية

الـــتى تباع بابخس الأسعار ، بينما تزداد أسعار المواد المصنعة التى تستوردها من دول غرب أوربا والولايات المتحدة الأمريكية.

والصـــناعة في أفريقيا لا تساهم إلا بدور محدود أي بنسبة ١٠ - ١٥% في الاقتصاد الأفـــريقية ، كمـــا أنهـــا لا تســـتوعب أكثر من ٢% من الأيدي العاملة ولا شك في أن البلقنة السياسية في أفريقيا قد لعبت دوراً كبيراً في تأخر النمو الصناعي بسبب ضيق السوق الداخلي، وعـــدم قـــدرة المنتج الأفريقية منافسة المنتج الأجنبي . كما وقفت الحدود السياسية والحواجز الخاصـــة بالجمـــارك والضـــرائب عائقـــاً وأدى ذلك إلى عدم التكامل الاقتصادي بين الدول الأفريقية بصفة عامة وتأخر الصناعة بصفة خاصة.

أما عن الطاقة فتوجد مصادر ضخمة ومتعددة للطاقة ، حيث يوجد البترول على نطاق واســـع فى شـــمال وغرب القارة ، وتنتج القارة حوالي ١١% من الإنتاج العالمي رغم حداثة الإنتاج ويبلغ قيمة الاحتياطي ١٥% أما الفحم فإنتاجه قليل نسبياً . وتوجد المساقط المائية على الأنهـــار الكـــبرى ، مـــثل نهـــر الـــنيل فى مصـــر والسودان وأوغندا ، ونهر النيجر وزائير والزمـــبيرى حيـــث أقيمت السدود لتوليد الطاقة الكهربائية . وتشير التقديرات أن أفريقيا لديها طاقة كهر ومائية تصل إلى ٤٠% من تلك الموجودة فى العالم ، ولكن لا يستغل منها إلا ٥% مـــنها فقط كما توجد الطاقة الشمسية ، والمعادن ، والغاز الطبيعي واليورانيوم ، وطاقة الرياح لكن هذه الإمكانات الهائلة لا تستخدم للأسباب التالية:

(١) إن ٨٠% من إنتاج الطاقة التجارية (النفط والغاز) يجرى تصديرها.

(٢) استهلاك معظم خشب الوقود الذي يشكل ٨٠% من استهلال الطاقة.

(٣) إن طاقة الرياح هزيلة وخاصة على السواحل.

٣- التجـــــارة:

ســـبقت الإشـــارة إلى أن معدل التبادل الدولي بين الدول الأفريقية ودول غرب أوربا وأمـــريكا يسير فى غير صالح الدول الأفريقية . أما بالنسبة للصادرات السلعية فقد تدهورت ، وشـــهدت الواردات تزائداً منذ التسعينات كما تواجه التجارة مع الدول الأوربية عقبة التكتلات الاقتصـــادية مـــثل السوق الأوربية المشتركة ، وارتباط عملات الدول الأفريقية بعملات الدول الاستعمارية السابقة (المنتروبول).

وعندما اتجهت الدول الأفريقية إلى المؤسسات الاقتصادية الدولية ، مثل صندوق النقد الدولـــي والبـــنك الدولى للإنشاء والتعمير فُرضت عليها شروطا صارمة منها ضرورة القضاء عـــلى عجـــز الموازنة العامة ، وعجز ميزان المدفوعات ، وترشيد الإنفاق ، وضرورة إجراء إصـــلاحات ضـــريبية ، وتصحيح هيكل الأسعار ، وتثبيت أسعار السوق ، والتحكم فى ظاهرة

التضـــخم فى الوقــت الذى تلهث فيه هذه الدول إلى إشباع الحاجات الملحة من الطعام ، ومياه الشـــرب والملـــبس ، والمســـكن والرعاية الصحية الأساسية ، والحصول على فرص التعليم وممارسة الفقر.

٤- النقـــــل والمواصــــلات:

تعـــانى القـــارة الافـــريقية من مشكلة النقل والمواصلات وينعكس ذلك على إمكانيات التـــنمية الاقتصــــادية بفـــروعها المختلفة الزراعية والتجارية والصناعية ، أو التنمية البشرية بفروعها الاجتماعية أو الصحية أو التعليمية وتتمثل المشكلة فيمايلى:

(١) عوامـــل طـــبيعية تكمن فى وعورة التضاريس أو كثافة الغابات ، أو غزارة الأمطار ووجود الجنادل والشلالات والسدود التى تعرقل الملاحة البحرية.

(٢) عوامـــل بشرية تتعلق بنقص الامكانات المالية وقلة الكوادر الفنية، وانخفاض المستوى التكنولوجى .

(٣) عوامـــل تاريخيـــة وفنية تتمثل فى الخطة التى وضعها الاستعمار الأوربى لاستغلال مـــوارد القارة فأنشأ خطوط السكك الحديدية والطرق من أجل هذا الهدف فقط ، ولذلك كان لكل مجموعة من الدول شبكة معينة من السكك الحديدية ذات مقاسات مختلفة عن المجموعـــات الأخـــرى ، ويتضـــح ذلـــك مـــن اختلاف شبكة المواصلات فى دول الأنجـــلوفون عـــن دول الفـــرانكون، ومـــن ثـــم كـــانت مشكلة عدم استطاعه هاتين المجموعتين فى التعامل فى شبكة النقل والمواصلات .

١- يضـــاف إلى ذلـــك مشـــكلة الديـــون الخارجية(*) التى وصلت نسبتها إلى الناتج القومى الاجمالى بما يعادل ٨٨% كما أن تكلفة خدمة تلك الديون فى صورة سداد أقساط القروض وفوائدهـــا قـــد امتصت أكثر من ٢٠% من حصيلة الصادرات مما أثر سلباً على معدلات الاســـتثمار ، والحد من قدرة تلم الدول على الاستيراد ، ونقص القروض اللازمة لحركة الســـلع والخدمات ، والاستخدام غير الرشيد للقروض الآجلة فى مشروعات غير إنتاجية.

ولا تعتـــبر الصراعات المسلحة ، أو الحروب الأهلية أو الحركات الانفصالية الناجمة عن النزاعات العرقية ظاهرة جديدة ، بل تعتبر امتدادً لما شهدته القارة قبل الاستقلال وبعده

(*) تشير التقارير الاحصائية تضخم الديونية الخارجية للدول الأفريقية إلى ٣١٥,٢ مليار دولار فى نهاية عام ١٩٩٧.

الأوضاع الاجتماعية للدول الأفريقية:

الصراع الأثنى والحروب الأهلية:

مـــروراً بعصـــر الحرب الباردة فالعديد من تلك الصراعات قد وقع فى أفريقيا جنوب الصـــحراء . ولقـــد تـــرتب على تلك الصراعات السياسية والحروب الأهلية حماية من الآثار الاقتصادية ، والسياسية ، والاجتماعية والبيئية نوجزها فيمايلى:

الآثار الاقتصادية:

- أدت هـــذه الحـــروب إلى تخـــريب البنية الأساسية والمنشأت العامة ، مثل الطرق والمياة، وشبكات الكهرباء والاتصالات.
- تدميـــر الاســـتثمارات ، وارتـــباك خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية ، وازدياد حجم البطالة وانتشار الإجرام، وتدمير للقوى العاملة لنزوح اللاجئين إلى الدول المجاورة ، كما أصبح هؤلاء اللاجئون عبئاً ثقيلاً على اقتصاديات الدول المستقبلة لهم.
- توقـــف عمليات الإنتاج الزراعى ، والصناعى ، والتجارى مما يؤدى إلى الفقر ، وانتشار المجاعات مما يدفع إلى صراعات جديدة.
- - هجـــرة العقـــول المســـتنيرة إلى خارج البلاد ، وإفساح المجال لأغنياء الحرب لانتهاء الفرص فى السلب والنهب.
- ارتفـــاع أسعار السلع ، وانخفاض القوة الشرائية للمواطنين ، وصعوبة نقل المنتجات إلى الأسواق لصعوبة المواصلات.

الآثـــار السياسيـــــة:

أدت الصراعات السياسية والحروب الأهلية إلى إيجاد حالة من عدم الاستقرار، وكثرة الانقلابـــات العسكرية التى وصل عددها إلى ٧٠ انقلاباً عسكرياً بعد الاستقلال ، كما أدى إلى انهيار الحكومة أو اختفاء الدولة كلية كما حدث فى الصومال وليبريا.

الآثار الاجتماعيـــــة:

أوجـــدت الحـــروب الأهلية تفككاً اجتماعياً ، وأحدثت خللاً فى منظومة القيم السائدة ، ودعـــت الجماعـــات الأفـــريقية نتيجة الإحساس بعدم الأمان إلى تجاهل الاعتبارات الأخلاقية فانتشـــرت أعمال السرقة ، والسطو ، والقتل ، والاغتصاب ، وتفشت الأمراض والأوبئة . كما تمخضت تلك الحروب عن ضياع مئات الآلوف من الضحايا من المدنيين والعسكريين.

الآثار البيئيـــــة:

أحدثـت الحروب الأهلية تخريباً للنظام البيئى من حيث تدمير شبكات المياه ، والطرق وازداد قطع الأخشاب لاستخدامه للوقود، أو لبناء الأكواخ ، كما أزداد الرعى الجائر ، كما إن استخدام السلاح قد أدى إلى تلوث الهواء والإصابة بالأمراض ، كما أحدث تلوثاً فى مياه النيل كما حدث عند اندلاع الحرب الأهلية فى رواندا وبورندى عامى ١٩٩٤، ١٩٩٥م.

التعليــــــم:

يعانى القطاع التعليمى جملة من المشاكل منها:

- لا يزال هناك أعدادا غفيرة لم تتح لهم فرص فى التعليم فى القارة .
- ارتفاع نسبة الأمية(*) ارتفاعاً ملحوظاً يفوق مثيلاتها فى مناطق العالم الأخرى.
- انخفاض متوسط سنوات الدراسة ، وعدم التساوى بين الذكور والأناث واختلاف المستوى التعليمى بين الريف والحضر.
- ارتفاع نسبة المتسربين من التعليم.

الحالـــة الصحيـــة:

تعـــانى القـــارة الأفريقية من انتشار العديد من الأمراض المتوطنة مثل الملاريا وداء الفيـــل ، والحـــمى الصفراء ، ومرض النوم بسبب ذبابة تسى تسى ، والأمراض المعدية مثل الإســـهال الـــذي يقضى على العديد من الأطفال والكبار سنوياً، والأمراض المرتبطة بحشرات المســـتنقعات ، ومـــرض الفقـــر الشـــديد وسوء التغذية وهو الدرن، والأمراض التناسلية مثل الزهـــري والســـيلان والإيـــدز على أن أخطر تلك الأمراض هو مرض الإيدز التى أظهرت الإحصـــائيات أن بعـــض الـــدول الإفريقية بها أعلى نسبة من السكان كانت فحوصتهم إيجابية لفيـــروس المـــناعة وتشير الأرقام لعام ١٩٩١م ١٩٩٢ إن المصابين بفيروس الايدز يتراوح عددهـــم ما بين ١٠،١٢ مليون نسمة منهم ٧,٥مليون فى أفريقيا ، وإما من حيث الجنس فنجد أن ٨١% مـــن إناث العالم المصابات هن أفريقيات (٣,٧ مليون أنثى) ، بينما ٥٢% من ذكور العالم المصابين أفارقة أي (٣,٨مليون ذكر).

المشكلة السكانية:

تتمثل المشكلة السكانية(*) فى معدل النمو السكاني السريع الذي يحدث خللاً بين السكان والمـــوارد والبيـــئة والتنمية وتزيد الضغوط على الموارد الطبيعية ويؤثر سلباً على دخل الفرد

(*) انخفضت نسبة الأمية من متوسط ٦٢% عام ١٩٨٠ إلى ٤٨,٦ عام ١٩٩٤ مما يعنى أن نصف سكان القارة تقريباً يعانون من الأمية.

(*) تشير الإحصائيات إلى أن عدد سكان القارة وصل إلى ٧٤٧ مليون نسمة فى عام ١٩٩٧.

ومستوى معيشته . وتشير الإحصائيات إلى أن معدل النمو الناتج المحلى الاجمالى أقل من أى منطقة فى العالم إذ يصل إلى ٢%، بينما يتزايد عدد السكان بمعدل يصل إلى ٣,٢% مما أدى إلى تدهـور إنـتاج الغـذاء بنسبة لا تقل عن ٢٠% ، وانخفاض نصيب القارة من الصادرات الزراعية بنسبة ٨%.

وهـناك مظهـر أخـر مـن المشكلة السكانية وهو إختلال التوزيع السكانى فى القارة الأفـريقية حيـث توجد مناطق آهلة بالسكان ، ومناطق يندر فيها السكان . فمن المعروف أن العنصـر الـزنجى يحـتل الجـزء الأكـبر من القارة خاصة فى المناطق الجنوبية والوسطى والغـربية، أمـا السـلالات السامية والحامية فإنها تتركز فى الأجزاء الشمالية ، والشرقية من القارة ، إضافة إلى جماعات البوشمان ، والهوتنتوت الذين يعيشون فى جنوب غرب القارة فى صـحراء ناميـبيا ، وجماعـات الأقزام فى الغابات الاستوائية . وهذه المناطق آهلة بالسكان. وهـناك مـناطق نـادرة السكان مثل منطقة الصحراء الكبرى ، حيث يسود الجفاف والغابات خاصة فى المناطق الاستوائية والمناطق الوعرة.

ومن مظاهر اختلالات التوزيع السكانى الهجرة الداخلية أى الانتقال داخل الدولة نفسها من الريف إلى الريف ، مثل هجرة المزارعين أو الرعاة ، أو من المدن إلى المدن مثلما حدث فى جـنوب أفريقيا أو من الريف إلى المدن وهناك الهجرة الدولية أى من الدولة إلى خارجها ، مـثل هجـرة الأوربيـن إلى بلادهم بعد الاستقلال . كما أن هجرة اللاجئين من جراء عوامل طبيعية أو بشرية أو عسكرية ، أو تعرضهم للاضطهاد من ضمن عوامل الاختلالات السكانية فى القارة.

وتعتـبر مشـكلة اللاجـئين فى المشكلات التى تواجه القارة الأفريقية سواء من حيث الـدول الطـاردة لهـم أو الدول المستقبلة لهؤلاء ، وتشير الإحصائيات أن نصيب أفريقيا من اللاجئين قد بلغ ٦,٧٥٣ مليون فى عام ١٩٩٥ أى ما يوازى نصف عدد اللاجئين فى العالم.

اتفاقية الجات وأثرها على اقتصاديات الدول الأفريقية:

بعـد حـوالى نصف قرن على تأسيس المنظمات المالية الدولية كصندوق النقد لدولى، والبـنك الـدولى للإنشاء والتعمير تم إنشاء منظمة التجارة العالمية التى بدأت أعمالها فى أول يـناير عـام ١٩٩٥ حيـث صار للتجارة العالمية قوة فعلية لتحل محل الأمانة العامة للتجارة والـتعريفات المعروفة باسم (الجات) والتى كانت قد تشكلت كهيئة مؤقتة للتجارة عام ١٩٤٧. ويجدر بنا نحن نتناول المشاكل الاقتصادية وبرامج التنمية أن يحدد الآثار المترتبة على تطبيق اتفاقية التجارة الدولية على اقتصاديات الدول الأفريقية.

انقسم الفكر الاقتصادى بالنسبة لتلك الاتفاقية فمنهم من يرى أن ثمة نتائج إيجابية تتحصل نتيجة تطبيق اتفاقية التجارة وتتلخص تلك النتائج الإيجابية فيمايلى:

١- انه من المتوقع أن تتيح الاتفاقيةللدول الأفريقية حقها فى حماية إنتاجها المحلى سواء بالنسبة للصناعات القائمة أو الجديدة ، وحماية المستهلك ، وحماية الأسواق المحلية من إغراق السلع الأجنبية كما أنه من المتوقع أن يؤدى ذلك إلى التأثير الايجابى على معدلات النمو والتنمية الاقتصادية فى الدول الأفريقية وفتح آفاق جديدة للاستثمارات ، والعمالة ونقل التكنولوجيا ، ويسمح بانتقال حركة السلع ولتصنيع والخدمات وإلغاء التعريفات الجمركية دون تفرقة.

٢- سوف تتيح الاتفاقية إطلاق الطاقات الخلاقة فى الدول الإفريقية ، وتشجع الابتكار والمنافسة الشريفة على كافة المستويات الاقتصادية والسياسية والثقافية . لأن زيادة رقعة التنافس هى أفضل وسيلة لتنظيم إنتاج السلع والخدمات وتوزيعها بكفاءة فالمنافسة سواء على المستوى المحلى أو العالمى تعطى الحافز والدافع على حسن تنظيم المشروعات وتفتح المجال للابتكار والإبداع واستخدام أحدث الوسائل التكنولوجية بل وتحقيق التقدم لتكنولوجى ذاته.

٣- لا شك فى أن حرية لتجارة سوف تؤدى إلى حسن استخدام الموارد الاقتصادية، وزيادة كفاءة استخدامها ، وتوفير السلع بجودة عالية وأسعار مناسبة وأن المنافسة تؤدى إلى تركيز الدول على السلع التى تتمتع فيها بميزة النسبة وهذا يزيد من فرص الابتكار والتجديد.

٤- وفى حالة حرية التجارة سوف تتمكن هذه الدول من الدخول إلى الأسواق الدولية للصادرات وانخفاض الأسعار للمستهلكين وزيادة عدد الوظائف ذات المرتبات الأعلى وانتعاش الاستثمارات الأجنبية.

٥- ان الاتجاه إلى زيادة الصادرات ترتب عليه الحصول على العملات الأجنبية، ومعالجة التدهور فى الميزان التجارى للدول الأفريقية وكذلك تحقيق فرص أكبر للعمالة.

٦- إن الإنتاج فى السوق العالمى سوف يقوى الثقة فى اقتصاديات هذه الدول وخلق سوق فعلى لرأس المال ، وتعزيز القدرة الذاتية لاقتصاديات هذه الدول بدلاً من الاعتماد على المعونات لتمويل برامج التنمية الاقتصادية.

٧- ان أسلوب التحول من القطاع العام إلى القطاع الخاص (االخصخصة) سوف يمكن من تغير شكل الإدارة ، ودخول عناصر جديدة مالكة وقادرة على الأخذ بأسلوب نقل التكنولوجيا وسرعة التحسن والتطوير للإنتاج.

٨- كما أن القطاع الخاص يمكن أن يودى دوره فى توفير فرص العمالة ، ورفع مستوى المعيشـــة ومشـــاركة الدولـــة فى مجال الخدمات العامة مثل الصحة والتعليم والأمن والقضاء والإسكان والاهتمام بالشباب والرياضة والثقافة وغيرها.

٩- لا شـــك فى أن دخول القطاع الناص والاستثمارى سوف يسمح للمنافسة مع القطاع الحكـــومى ممـــا ســـيؤدى إلى جذب الاستثمارات المحلية والعربية والدولية فى الدول الأفـــريقية ويمكـــن الاســـتفادة من التقدم التكنولوجى فى الدول المتقدمة فى محاصرة الأمـــراض والتغـــلب عليها، ونشر التعليم والثقافة ، ومحاصرة الكوارث الطبيعية مثل الزلزال والبراكين والفيضانات وغيرها.

المخاطر السلبية على اقتصاديات الدول الأفريقية:

كمـــا أن هـــناك نتائج ايجابية فهناك ايضا مخاطر وآثار سلبية ستعانى منها هذه الدول وخاصة على اقتصادياتها وتتمثل فيمايلى:

١- إن بيـــع مؤسســـات القطـــاع العام فى إطار عملية الخصخصة وما تفرضه من آليات مـــنظمة الـــتجارة العالميـــة من ضرورة تحرير التجارة وإلغاء الرسوم والجمارك فى الـــدول الأفـــريقية ما يعنى تقلص موارد الدولة ولا بد من مواجهته بالتروى ودراسة تحويل القطاع العام إلى معايشه القطاع الخاص تدريجياً لضمان مستقبل حقوق العمالة فى تلك المؤسسات.

٢- ان الاتجـــاه إلى اقتصـــاديات السوق يفرض على الدول الافريقية تقليل الانفاق على الخدمات الاجتماعية مثل الصحة والتعليم والاسكان والقضاء ما يستلزم ضرورة تمسك هذه الدول بدور الدولة فى تأمين البعد الاجتماعى وحماية الضعفاء وغير القادرين فى مواجـــه المنافســـة نتيجة الغاء الدعم على بعض السلع واحتمالات زيادة أسعار الدواء على سبيل المثال لا الحصر.

٣- ان مكمـــن الخطورة فى عملية تحرير التجارة فى أنها هجمة رأسمالية تستهدف تنميط العـــالم بالشـــكل الذى يخدم مصالح الشركات متعددة الجنسيات مما يعرض الصناعات المحـــلية للخطر. هذا يستلزم ضرورة حماية الصناعات المحلية وذلك لتحسين الإنتاج والجودة حتى يمكنها منافسة المنتج الأجنبى.

٤- ســـوف تظهـــر الآثـــار السلبية لتطبيق الجات من وجود الشركات المتعددة الجنسيات لاستغلال موارد القارة واعتبارها سوق لمنتجاتها وثقافيا وحضارياً حيث سيادة اللغتين

الانجليزية والفرنسية وسيادة النظام الرأسمالى الغربى وسيادة التأثير السياسى والفكرى الرأسمالى الغربى واعتباره ملحقاً لهذا النظام وبالتالى طمس الهوية الأفريقية.

٥- هــناك تعارض فى توجهات التغيير بينما نجد الدول المتقدمة التى تقود عملية التغيير إلى الديمقــراطية وتحرير الدول النامية من قيود التخطيط المركزى وتدعو إلى تحرير الــتجارة وآليــات السوق وتحرير التجارة من القيود وتصنع من هذا التحول فى الفكر القــائم عــلى الديمقراطية والحرية الاقتصادية أساسا لشروط المساعدات. إلا أنها فى نفــس الوقت ذات الدول التى تضع العراقيل أمام تنفيذ اتفاقية الجات وذات الدول التى تصــنع الحواجــز وتقيــم التكــتلات والتجمعات الاقتصادية فتقوض أركان المنافسة والــتحرر إلى ســوق يشبه احتكار القلة والسيطرة على مقدرات الدول النامية وخاصة الدول الأفريقية.

٦- وعــلى سبيل المثال فصناعة الدواء فى الدول الأفريقية سوف تعانى من منافسة قوية بيــن الشركات الكبيرة والصغيرة من ناحية وبين الشركات الكبيرة فى السوق العالمى مــن ناحيــة أخــرى نتيجة فتح الأسواق وفتح الاستيراد خاصة بعد تطبيق مبدأ حرية التجارة مما يترتب عليه من ارتفاع كبير فى أسعار تلك السلعة ويزيد من عبء شراء الــدواء مرتفع الثمن. على المواطن غير القادر الذى أصبح لا يتحمل أية أعباء جديدة فى الوقــت الــذى يجب على الدولة تقديم تلك الخدمة لمواطنيها اعتماداً على مواردها الســيادية والــتى تــأتى فى مقدمــة واجباتها لحماية المواطنين من غول ارتفاع سعر الدواء.

الحلول والتوجيهـــات المستقبليـــة

١- ضــرورة اصــرار الدول الأفريقية على التمسك بالوظيفة الاجتماعية للدولة ، ويتأتى ذلــك للاحــتفاظ بنسب معقولة من مؤسسات القطاع العام تؤمن لها قاعدة عامة بحيث يســمح بمواجهــة مشــكلة البطالة من جهة ويوفر الحد الأدنى من الخدمات الصحية والتعليمية لغير القادرين من جهة أخرى.

٢- ضــرورة تشــكيل التكتلات الاقتصادية لتتمكن هذه الدول من تعظيم قدرتها التفاوضية عــلى المســتوى العــالمى ويحفظ بقائها وهويتها ويعزز مصالحها كما يستلزم الأمر المشــاركة فى كافــة المؤسســات الدولية من خلال تمثيل متوازن لها يؤمن لها دوراً معقولاً فى صنع وتنفيذ القرارات والاتفاقيات الدولية.

٣- لابــد من رسم خطة اقتصادية وسياسية وثقافية على مستوى القارة من خلال الوحدة الأفريقية تعتمد على القيم الأصيلة وتطبيقها على القارة مثل السوق الأفريقية المشتركة

التى بدأت تظهر فى شكل تجمعات اقتصادية مثل الكوميسا والسادك والايكواس والتى يمكـن تطويـرها حـتى تصـل إلى نظـام للسوق الافريقية وتشجيع الاستثمار ونقل التكنولوجيا للتعاون العلمى وإقامة المناطق التجارية الحرة.

٤- العمل بجدية من خلال برامج الإصلاح الاقتصادى لرفع مستوى معيشة شعوب الدول الافريقية وإجراء العديد من التعديلات فى القوانين والتشريعات سواء فى الاستثمار أو الـتجارة. حـتى يـتم الاستعداد المسبق حتى لا تحدث المفاجأة عند تطبيق الاتفاقية ، وإجـراء الإصـلاح الضريبى ، وإعادة الحياة إلى الأسواق الأوراق المالية ، وتشجيع الصـادرات وتشـجيع قطاع السياحة والعمل على زيادة الإنتاج ، والارتفاع بمستواه وإحداث تغييرات فى الأساليب الفنية المستخدمة فى الزراعة والصناعة والتجارة.

٥- لابد من مواجهة تحديات اتفاقية تحرير التجارة العالمية وذلك بتقوية أركان اقتصاديات الـدول الأفـريقية لتصـبح قادرة على المنافسة فى عالم يسوده هذا الصراع العنيف وتحصـينه من التقلبات والتغيير ، وذلك بزيادة الإنتاج وتحسين جودة المنتج وإحداث تغييـرات هيكيـلية فى الـنظم الاقتصادية والمالية والمصرفية بما يتلائم مع أوضاع الـنظام الاقتصادى الجديد. وقيام الشركات بتنظيم عملية الإنتاج والتخصص بين هذه الشـركات بمـا يحقق زيادة الإنتاج بتكلفة أقل وسعر معقول وخلق قدرة تنافسية أعلى وإنشـاء صناديق للبحوث والتكنولوجيا لتطوير الصناعات ووضع استراتيجية توضح الإجـراءات المطلوب اتخاذها لتطوير السياسات الاقتصادية للدول الأفريقية والخاصة بالتصـدير والإنـتاج وتطوير منشأت الإنتاج حتى تكون قادرة على المنافسة فى ظل النظام الاقتصادى العالمى الجديد.

المـــراجع

١- مصر واتفاقيات الجات الهيئة العامةللاستعلامات دراسات دولية وزارة الاعلام يوليو عام ١٩٩٨.

٢- الأبعــاد الاقتصادية لانضمام مصر الكوميسا دراسات دولية الهيئة العامة للاستعلامات وزارة الإعلام ديسمبر عام ١٩٩٨.

٣- التكــتلات الاقتصــادية فى أفــريقيا دراسات دولية الهيئة العامة للاستعلامات وزارة الاعلام ديسمبر عام ١٩٩٧.

٤- مفهــوم ظاهــرة العولمـــة فى العـالم المعاصـــر دراســـات متخصصة الهيئة العامة للاستعلامات وزارة الإعلام.

٥- د. الســعيد الــبدوى: الأمـــم المتحدة والتنمية الاقتصادية فى افريقيا معهد الدراسات الأفريقية ١٩٩٥.

٦- د. الســعيد الــبدوى العولمة والجغرافيا وأفريقيا معهد البحوث والدراسات الأفريقية مارس ١٩٩٩ (ندوة علمية بالمعهد).

٧- إبـــراهيم حــليم أبو الوفا: توصيات مؤتمر الملكية الفكرية الحقيقية والتحديات ١٩٩٦ غرفة الصناعات الكيماوية.

٨- د. إبراهيم نصر الدين: العولمة وانعكاساتها على دول العالم الثالث ندوة علمية بمعهد البحوث والدراسات الأفريقيةمارس ١٩٩٩.

٩- الســيد ياســين: ايدولوجيــة العولمة وأبعادها ندوة علمية بمعهد البحوث والدراسات الأفريقية مارس ١٩٩٩.

١٠- د. ســمير طوبـــار: الاقتصاد المصرى بين الإصلاح الاقتصادى والتحولات العالمية لجنة الشئون الاقتصادية والمالية الحزب الوطنى الديموقراطى ١٩٩٣.

١١- د. ســمير طوبار: تقرير عن أثار الاتفاق النهائى للاتفاقية العامة للتعريفات والتجارة (الجـــات) فى جولة اورجواى الموقع فى ١٥ ديسمبر ١٩٩٣ لجنة الشئون الاقتصادية والمالية الحزب الوطنى الديمقراطى.

١٢- مفهــوم ظاهــرة العولمـــة فى العـــالم المصـــرى دراســـات متخصصة الهيئة العامة للاستعلامات وزراة الاعلام.

١٣- صـــلاح مـــأمون : الخـبير الاقتصادى: بحث عن الخصخصة وقدرة سوق الأوراق المالية على الاستيعاب كلية التجارة جامعة عين شمس ١٩٩٦.

١٤- صلاح مأمون : الخبير الاقتصادى بحث عن : منظمة التجارة العالمية ١٩٩٦.

١٥- صـــلاح مـــأمون: مستقبل صناعة الدواء فى ظل سياسة النمو الاقتصادى بعد توقيع اتفاقية الجات فى فبراير عام ١٩٩٥ وزارة الصحة ١٩٩٦.

١٦- د. عـــبد الجيد عمارة اقتصاديات الدواء ووضع الضوابط لتسعيرة بحث مقدم لوزارة الصحة والسكان ١٩٩٦.

١٧- د. عـــد الجيـــد عمـــارة: الصـــراعات والحروب الأهلية فى أفريقيا المؤتمر السنوى للدراسات الأفريقية مايو ١٩٩٩ معهد الدراسات الافريقية.

١٨- د. فـــرج عبد الفتاح: التجارة الأفريقية والنظام الدولى الجديد معهد البحوث الدراسات الأفريقية ١٩٩٦.

١٩- د. فـــرج عـــبد الفتاح: الأمم المتحدة والتنمية الاقتصادية فى أفريقيا معهد الدراسات الأفريقية ١٩٩٥.

٢٠- الموســـوعة الافـــريقية (٥) مجـــلدات معهد البحوث والدراسات الأفريقية دار مجدى محمود للطباعة والنشر والمكتب المصرى لتوزيع لمطبوعات ١٩٤٧ - ١٩٩٣.

٢١- بحوث مختلفة عن افريقيا إصدارات الهيئة العامة للاستعلامات وزارة الاعلام .

٢٢- مجلة السياسة الدولية أعداد مختلفة تصدرها مؤسسة الأهرام.

٢٣- مجلة الأهرام الاقتصادى أعداد مختلفة تصدرها مؤسسة الأهرام.

٢٤- محاضـــرات الـــدورة الاعلاميـــة التثقيفية عن أفريقيا خلال عامى ٩٢، ٩٣، ٩٤/٩٥ الجمعية الافريقية دار الأخوة للطباعة عام ١٩٩٣.

٢٥- صحيفة الأهرام أعداد ١٩٩٩/٩/٢٦ ، ١٩٩٩/١٠/٢.

٢٦- بحـــوث مؤتمر أفريقيا وتحديات القرن الحادى والعشرين ٢٧-٢٩ مايو عام ١٩٩٧ بمناســـبة احـــتفالية اليوبيل الذهبى للمعهد ١٩٤٧ - ١٩٩٧. معهد البحوث والدراسات الأفريقية ١٩٩٧ مجلدين.

٢٧- المشـــكلات الاقتصـــادية فى أفـــريقيا سلسلة دراسات دولية العدد ١٥٢ الهيئة العامة للاستعلامات وزارة الإعلام.

البعد الإنساني في التنمية

أ.د. عبد الله نجيب محمد

تقديم

منذ عهد قريب كانت الأعمال البدنية كالقرع والطرق والسحق والطحن وخراطة الخشب كانت أعمالا مألوفة ، وكان الناس على صلة وثيقة بالأرض والريح والماء والمطر ، وكان الناس يسيرون يصعدون التلال ويهبطون إلى الوديان ، كان الناس فيما مضى في انسجام مع الأرض والسماء ، وتغيير الفصول والشهور وإيقاعات الحياة ، أما المعاصرون فقد وصلوا إلى النجوم وارتادوا أعماق المحيطات وسبروا أغوار الأرض ولكنهم في ذات الوقت انفصلوا عن بيئاتهم وعن القوى المحيطة بهم واصبحوا كأنهم كائنات بلا جذور ، آلات آدمية تطير وتهبط من قارة إلى أخرى يقيمون في مساكن شاهقة لا علاقة لها بالأرض ولا بالسماء يصعدون إليها ويهبطون بالمصاعد ويتحركون بالسيارات حيث وهبت لهم الآلات الكثير من الأعمال ، فلم يعد لهم صلة فعلية بالعناصر المادية ولا حتى بالجاذبية الأرضية ، مقلين في أداء الأعمال اليومية التي كانت تربطهم بالعوالم .

في الوقت الحاضر يتحمل الناس أبدانهم بصعوبة ويتقبلون على مضض أوزانهم ويسيئون استخدام معداتهم ورئاتهم ويتجنبون الحركة الخفيفة ومع زوال الأعمال التقليدية ، ماتت الأعياد والاحتفالات التي كانت تجمعهم وتصلهم بإيقاعات الحياة وتعرفهم بأنفسهم وتعرض مباهاتهم ومرحهم الصاخب وتساعد على إقرار الاخوة بينهم وتقربهم من الإله وتغريهم بالأمل ، انسحقت معاني الشعائر وقلت مساحة التبادل والتفاهم وضاعت قيمة السكون والقداسة ومعنى الزمان وقيمة المكان وحتى النشوة ، نشوة الجسد والروح ، النشوة الطبيعية القوية الصاخبة عادت وكأنها مهمة ثقيلة ينقصها الانفعال والانبهار .

وباختصار لقد فقد الناس التوافق بينهم وبين الأرض وبينهم وبين السماء بين ما هو جسدي وما هو ميتافيزيقي ، وبين ما هو مرتفع وما هو منخفض وبين الظلام والنور .

وفي مجال العلم شاع نوع عجيب من الشرك المنهجي يتم فيه الفصل بين الجسد والروح ، والعلم والسلوك ، وبين الإنسان والإنسان ، والرجل والمراة سبباً في ازدحام الشوارع وارتطام الرجل بالرجل ، وتقدم الزراعة سبباً في تلوث المزروعات وفقدان نكهتها الحقيقية والتقدم التكنولوجي سبباً في الخراب والدمار والحروب .

إن العالم يجتاز حقبة من التغيرات العميقة السريعة ، وهي حقبة تعتريها الأزمات والنكسات بسبب القوى والإمكانات المتزايدة التي يوفرها تقدم العالم والتكنولوجيا للإنسان ،

والتى تسبب أضرارا بالغة باستخدامها أسلحة فتاكة للتدمير والإفناء على نطاق واسع ، واتساع الفوارق بين الشعوب .

إنـــنا معرضون على مدى حقبة قصيرة من الزمن لأن ندمر بأيدينا ، ودون أن نحسب حساباً للأجيال القادمة الأعشاب والأشجار ، فمن المعروف إن تسعة أعشار الغابات التى كانت قائمـــة فى بعـــض الجزر الاستوائية قد زالت وانقرضت فى مدى ٥٠ عاماً ، وكذلك تعرضت الغابة الاستوائية الكبرى لهجوم مدمر وإتلاف طائش .
وبعـــض الشـــعوب تـــنهب ثـــروات الطبيعة وتلوثها بلا وعى ولا ضمير ، وتعرض بهذا كل الأجيال القادمة للعيش المشوه [١] .

ولقـــد لوحـــظ أن تقـــدم الصـــناعة والتكـــنولوجيا فى بعض المجتمعات يحرم الأفراد والجماعـــات مـــن القدرة على التكييف أحوالهم المعيشية وتوجية مصائرهم فى حدود طاقاتهم البشرية ورغباتهم الذاتية .

ومـــن المشـــاهد كذلـــك أن حقوق الإنسان وحريته تواجه العديد من التهديدات نتيجة الـــتدخل فى حريـــته الخاصـــة حيـــث أدى تقدم وسائل الإعلام والمخابرات والاتصالات إلى الحصـــول على تحريات تشبه التحقيقات البوليسية والقضائية فى حياة الأفراد والجماعات ، مما يحرمهم من خصوصياتهم الفردية .

وأخيراً ارتفعت أصوات بعض المفكرين — على استحياء — بالمشكلات التى يتمخض عنها النمو الاقتصادى الذى ينظر إليه كفاية فى ذاته ، والذى ترتب عليه تدهور البيئة الطبيعية وظهـــور ضـــغوط جديـــدة تهدد الإنسان فى وجوده بوصفه كائناً اجتماعيا . ومن ثم ظهر ما يســـمى " التـــنمية الشـــاملة " التى تأخذ فى اعتبارها إلى جانب العوامل الاقتصادية — عوامل ثقافية واجتماعية تضفى عليها الصفة الانسانية .

إن مـــراعاة الـــبعد الانسانى فى التنمية يعنى الإقرار بأن التنمية يجب أن يكون هدفها الـــنهائى إعادة الإنسان إلى ذاته وإحلاله فى نظام يعظم فيه وجوده وكرامته وفى مدنية تتقبله وتحتضـــنه بـــدلاً من أن تلفظه وتنفيه وفى مجتمع يسوده التكامل والتضامن وفى عمل يمنحه الكرامة والحرية .

وهكذا يعود العلماء مرة أخرى إلى نقطة البداية ، وهذا ما ستفسره الصفحات التالية .

---

[١]) راجع عالمنا الوحيد كوكب فى خطر : مقتطفات من بحث عن المشكلات العالمية الكبرى ، أعده : يوشيو اب الأستاذ بجامعة طوكيو واكثر من ١٥ باحثا آخرين : عن مجلة رسالة اليونسكو مايو ١٩٨٦ .

المشكلة الاقتصادية وتطور النظرة إليها

يبدأ الفصل الأول في علم الاقتصاد بالحديث عن المشكلة الاقتصادية ، يقول علماء الاقتصاد بادىء ذى بدء أن الموارد المتاحة لا تكفى لمقابلة احتياجات الإنسان ، وأن الجهود التى يبذلها على مر العصور لمواجهة هذه المشكلة الاقتصادية لم يسفر عن حل نهائى لها .

وفى بيان عناصر المشكلة الاقتصادية يقسمونها إلى ثلاثة وهى :

١- الحاجات .

٢- الموارد .

٣- طريقة توزيع الموارد على الحاجات .

ويقولون عن الحاجات : إن الإنسان لم يعد يقنع بأنواع محدودة من المأكولات ، لكنه يطمع فى الحصول على المزيد من كمياتها ، وعلى العديد من أنواعها ، كذلك حاجته إلى الملبس ، لم تعد حاجة لوسيلة تحميه من الطبيعة ، بل تعدت هذه الحدود لتصبح أيضاً وسيلة للتفاخر بين الآخرين ، وإظهار الثراء .

ولا يقتصر الأمر على كون الحاجات متنوعة ، ولكن يزيد من حدة المشكلة الاقتصادية ، أن الحاجات بطبيعتها تتسم بالتجدد الدائم ، الذى يكاد يأخذ صورة دورة بالنسبة لمعظمها ، كذلك فهى تتصف بالتزايد المستمر ، بمعنى إن الفرد ما ان يشبع مجموعة من الحاجات التى كان يتطلع إليها فى الماضى ، حتى يجد نفسه أمام مجموعة أخرى ابعد منالاً من سابقتها ، ومن ثم فإنه ما يلبث أن يعاود السعي لإشباع هذه المجموعة الجديدة ، وما يكاد يصل إلى هدفه الجديد ، حتى يكتشف أمامه مجموعة أخرى من الأهداف لم تكن واضحة له من قبل.

وهكذا نجد أن كل محاولة يبذلها الإنسان لإشباع حاجاته القائمة ، سواء عن طريق الإنتاج أو التفنن فى الابتكار ، تفتح أمامه آفاقا جديدة لمزيد من الحاجات .

أما عن الموارد فيقولون إنها عادة ما تكون قاصرة عن إشباع حاجات الناس ، وان ما تزخر به الطبيعة من أنهار وأشجار وزروع وضروع ومعادن وأحجار ، لا تكاد تفى بكل ما يحتاجه الانسان منها ، وأن ذلك هو حجر الأساس فى المشكلة الاقتصادية .

أما توزيع الموارد على الحاجات : فهى مشكلة فردية واجتماعية فعلى مستوى الفرد ، يختلف أسلوب كل فرد فى توزيع موارده على حاجاته ، فبعض الناس مثلاً ينفق على الاستمتاع ٦٠% من دخله ، والباقى يوزعه على الحاجات الأخرى وبعض الأفراد ينفق على طعامه مثلاً ٧٠% ثم يوزع الباقى على حاجاته الأخرى . وهكذا .

أمـــا مشـــكلة توزيـــع الموارد على الحاجات على مستوى الدولة ، فهى تخضع لعدد كبير من العوامل والفلسفات والأفكار والظروف وتتمثل فى عدد من القضايا ، منها ما يلى "

ما هى السلع التى ينتجها المجتمع ؟ وكميتها؟ وكيف تنتج ؟ ومن الذى ينتجها ؟ وكيف توزع؟

العمل وعلاقاته – ورؤوس الأموال .

ظروف السوق الداخلية والخارجية ومحدداتها .

العادات السائدة

وغيـــر ذلـــك مما يدخل فى نطاق علم الاقتصاد ، وقد تعددت السبل والفلسفات للتغلب عـــلى مشـــكلة الاقتصـــادية مـــن خلال نظم خاصة تخضع لفلسفات وأفكار خاصة ، فالنظام الاشـــتراكى له فلســـفته وأفكـــاره ، التى تحدد العلاقات فى كل المشكلات التى سبق ذكرها . وكذلـــك الرأسمالية لها أيضاً فلسفتها والتى تحدد العلاقات وكيفية التصرف والتنظيم طبقاً لهذه الفلسفة .

وقـــد بـــدأ فى فـــترة من فترات التاريخ أن كلا النظامين جيد ، ويؤدى إلى الازدهار والتقدم وأن من يريد التقدم من دول العالم الثالث لابد لها أن يعتنق إحدى الفلسفتين ، حتى بلغ الأمـــر إلى حـــد اعتـــبار إتباع أحد النظامين عقيدة يقتل مخالفوها وكم من الضحايا قتلوا على مذبح أحد النظامين .

وفى رأيـــنا أن الازدهـــار فى المجتمعات الرأسمالية والاشتراكية (بعض الوقت)، لم يكن سببه الأساسى دقة النظام وصحة الفلسفة والتقارير الاقتصادية التى اخذوا بها ، وإنما كان أســـاس ذلك هو استغلال هذه المجتمعات لمجتمعات أخرى ، بل أن النظام الرأسمالى ، ما كان ليعيش أو يبدو فى صورته الباهرة تلك ، إلا بهذا الاستغلال ، بل إن النظام الرأسمالى نفسه قد وضـــع فلســـفته وقوانيـــنه ونظمـــه عند عدد من المجتمعات الغربية على أساس استغلال بقية المجتمعات فى العالم ، سواء فى آسيا أو إفريقيا أو غيرها ، نوع من الاسترقاق بصورة جديدة

والآن بـــدأ نوع من التحول الهام فى الاقتصاد العالمى ، بل وفى المدينة العالمية التى قـــامت عـــلى الإســـتغلال ، وبدأ يتحطم نمط التقدم الاقتصادى والاجتماعى الذى استمر خلال الربع الأخير من هذا القرن ، ووجد السياسيون والاقتصاديون وعامة المواطنين فى أنحاء العلم وجـــدوا أنفســـهم فى عالم جديد تعرضت فيه أنماط الفكر والعمل المألوفة للتحدى ، وأصبحت توقعات المستقبل يحيطها الشك والخوف .

كـــان مفهـــوم الـــتقدم الاقتصادى غير المحدود والمستمر ، قد وقر فى ذهن أساطين الرأســـمالية فى جميع أنحاء العالم ، نتيجة لازدياد الإنشاء والتعمير والإنتاج العالمى والتجارة

العالمية والسيارات والسلع الاستهلاكية المعمرة ، والإنشاء الواسع للمتاجر المتعددة الأغراض ، إلى جانب مظاهر الترف الأخرى .

أما الآن فقد أصبحت حتمية النمو الاقتصادى ، وحتى إمكانيته موضع تساؤل ، وأدرك العـالم أنـه حتى الهواء والماء والغاز والبترول سلع محدودة المقدار ، ويتحدث الاقتصاديون كـثيرا عن مشكلات الطاقة والاستثمار ومشكلات نقص فى السلع الزراعية والفائض فى السلع الصناعية ، هذا مع ارتفاع معدلات زيادة السكان .

ويـبدو لى أن ثمـة أمور تشير إلى أن القواعد التى قام عليها التوسع العالمى العظيم غيـر مسـتقرة ، ولها آثار على الطبيعة وعلى الإنسان ، وأصبحت نسبة احتياطات العالم من الحبوب إلى استهلاكة منها فى تدهور سريع .

وقـد تنبأت كثير من الأبحاث الاقتصادية أن أزمة فى المدينة العالمية سوف تحدث إن آجـلا أو عـاجلا ، تحدث بسبب تلوث البيئة الناشئ عن التصنيع العالمى المطرد ، أو بسبب تـناقص الغـلة فى الـزراعة واستخراج المواد الخام ، وظاهرة تناقص الغلة تتطلب تحويلا متزايدا من الموارد العالمية لإطعام سكان العالم المتكاثرون وتزويد الصناعة بالمواد الخام .

إن احـتمالات حـدوث هـذه الأزمة احتمالات واضحة بما فيه الكفاية ، كما أن تغذية السـكان المحتمـلة ولادتهـم وتوفير الطاقة والمواد الخام المطلوبة للوحدات الصناعية تشكل تحديـات حقيقيـة ، وكذلك المهام الخاصة بصيانة بيئة حيوية من الهواء والماء ، سوف تكون مـرتفعة التكـلفة يقيناً وفى تجاهلها مخاطرة جسيمة ، هذا مع تناقص القدرة التكنولوجية على درء هذه الأخطار .

ومـن الواضح أن مواجهة هذه التحديات ، التى سوف تواجه الجنس البشرى ، تتطلب إجـراء تغييرات هامة فى الأسس التى قام عليها النظام الاقتصادى العالمى ، وفى نفس الوقت تتطلب إجراء تغييرات حاسمة داخل المجتمعات (الدول) كل على حدة وفيما بينها .

ولعل أهم أسباب التحول ووجود نظرة جديدة للاقتصاد تكمن فيما يلى :

١- ظهور مفهوم " البناء الاجتماعى المتكامل " :

ظـل علماء الاجتماع والأنثروبولوجيا عاجزين عن تصور مفهوم " البناء الاجتماعى" إلى أن أتـاحت لهـم الحقـلية FIELD STUDIES لمجتمعات صغيرة ، إدراك نوع ومدى التفاعل القائم بين مختلف النظم الاجتماعية ، وكيف أن الحياة الاجتماعية فى أى مجتمع ، تؤلـف فى الحقيقـة نسيجاً متماسكاً متشابكاً من العلاقات المتداخلة ومن ذلك الحين ، أخذ مفهـوم " البـناء الاجتماعى " يفرض نفسه بشكل واضح على معظم الدراسات الحديثة ،

والـــذى يعـــنى أن " البناء الاجتماعى " الكلى يتكون من أبنية أو انساق فرعية تشكل هذا البناء الكلى ، مع ما بين الجميع من تشابك وتداخل .

٢- التأكيد على أهمية الغاية الثقافية فى التنمية :

والخطـــورة الثانية إلى الأمام ، هى اكتشاف أن الثقافة هى غاية التنمية وهدفها ، إذا نظر إلى التـــنمية عـــلى أنها ازدهار الوجود الإنسانى فى " مجموعة ، والثقافة بهذا المعنى لا تـــتعارض مـــع التنمية ، بل تضفى عليها وجهاً إنسانياً ، فهى جوهر طريقة حياة المجتمع التى تحدد أهدافه ومعاييره .

وقد قامت اللجنة الدولية المستقلة المعنية بالثقافة والتنمية ، والتى أمضت ثلاث سنوات (١٩٩٢-١٩٩٥) ، فى إعـــادة الـــتفكير فى مفاهيم التنمية والثقافة والعلاقة بينهما ، قامت بإصدار بحث مركز فى هذه المسألة وتوصلت فيه إلى النتائج الآتية :

١- التـــنمية إذا انفصلت عن سياقها الإنسانى او الثقافى ، تصبح نمواً بلا روح ، والتنمية الاقتصادية فى كامل ازدهارها هى جزء من ثقافة الأمة .

٢- المقاييس المادية للتقدم ، لم تعد تعتبر مؤشرا جيدا لرفاهية الإنسان .

٣- التـــنمية البشـــرية ، هى الـــتى تقيس التحسن فى مجال واسع من القدرات تتراوح بين الحـــرية السياســـية والإقتصـــادية والإجـــتماعية ، وبين الفرص المتاحة للأفراد لكى يصبحوا أصحاء ومتعلمين ومبدعين ، ولكى يتمتعوا بالاحترام الذاتى وحقوق الإنسان

٤- يقـــدر الإنسان السلع والخدمات ، لما توفره له من فرص العيش بالطريقة التى يفضلها ، ويجب أن يكون تقدير الأشياء التى يعتبرها ذات قيمة ، مسألة ثقافية .

٥- والـــنمو الاقتصـــادى والمحافظـــة على البيئة ليس أقل منه تعزيز التلاحم الاجتماعى أو تدعيم المؤسسات المدنية فى المجتمع .

٦- الثقافة فى النهاية هى الأساس الاجتماعى للأهداف ذاتها ، ودورها كهدف مطلوب فى ذاته يعطى معنى لوجودنا .

٣-إعادة النظر فى مفهوم النمو غير المحدود :

والخطـــوة الثالثة هى إعادة النظر فى مفهوم النمو الاقتصادى غير المحدود والذى وقر فى أذهـــان علماء الغرب على مدى مائتى عام ، ولكنه بدأ فى الربع الأخير من هذا القرن فى الاهتزاز بعمق ، وفجأة أصبحت حتمية النمو الاقتصادى وحتى مشروعيته موضع تساؤل منذ السبعينات .

ومع نشر كتيب عنوانه " حدود النمو" الذى أشرف عليه نادى روما (١) انتهى هذا الكتاب إلى نـــتيجة تنبؤية نصها (إذا استمرت اتجاهات النمو الحالى دون تغيير فيما يخص سكان

العـــالم والتصـــنيع والتـــلوث وإنـــتاج الطعام وتناقص الموارد ، فإن دور النمو على هذا الكوكـــب ســـوف يحل في وقت ما ، خلال المائة عام القادمة ، وسوف يكون أكثر النتائج احتمالا هبوط مفاجئ لا قل لأحد بالسيطرة عليه في كل عدد السكان والطاقة الصناعية .

وأجـــرت مجموعـــة "ميدوز" تجاربها على أشكال مختلفة لنموذجها فوجدت في جميع الحـــالات أن أزمـــة في المدينة الصناعية تحدث – إن عاجلاً أو آجلاً – أما بسبب تلوث البيـــئة الناشـــئ عـــن التصـــنيع العالي مطرد التوسع أو بسبب تناقص الغلة في الزراعة واستخراج المواد الخام .

ورغـــم مـــا وجـــه إلى نتائج " ميدوز" ووسائلة من انتقادات ، ورغم وجود عدد من العـــلماء المتفائـــلين ، فإن كل الدلائل تشير إلى صحة ما توقعة " حدود النمو" من نتائج ، ومـــن "حـــدود النمو" وغيره من الدراسات ، يتبين لنا عدة حقائق ، يمكن أن نجملها فيما يلي :

١- مـــن المسلم به زيادة اعتماد الدول – حتى الغنية منها – على استيراد كثير من السلع مـــن الخـــارج ووصل الأمر إلى حد أن إمكانية الاستغناء عن هذه السلع غير وارد ، وفي حالـــة توقـــف الحصـــول عليها لسبب من الأسباب ، يؤدي إلى كارثة قد تودي بالمجتمع واستقراره .
٢- أن الـــدول الغنية – دول الشمال – لا يمكنها بحال من الأحوال ، الاستغناء عن الدول الفقيرة – دول الجنوب – وهي حقيقة مؤلمة للشمال .
٣- أن هناك حدوداً على استخدام الموارد حتى الهواء والماء ، علاوة على الغاز والبترول التي أصبحت سلعاً محدودة المقدار .
٤- إذا كان الشمال الذي يشمل المجتمعات الصناعية الحديثة التي يحكمها نظام ديمقراطي ، قـــد حقق ضروباً هائلة من التقدم نحو إشباع بعض الحاجات الحيوية لشعوبه ، فإنه يعـــاني أيضـــاً مـــن ضروب كثيرة من الإحباط ، وشعور متزايد بالفراغ الذي يتبدى بجـــلاء في انتشـــار المخـــدرات وأنواع غريبة من الانحلال لدرجة أن علماء الغرب ومفكرية قد أصبحوا عاجزين عن تفسير أو تبرير هذا الفراغ وهذا الإحباط .

البعد الإنساني والتنمية :

الواقـــع أنـــني اعتقد إن هناك خلطاً في المعاني بين فكرتي (التقدم أو التحديث) وبين (التـــنمية) فالتقدم يوحي بنوع من المضمون الفلسفي والأخلاقي ، فضلاً عن فكرة التحسين (المـــادي والمعـــنوي) وهـــذا المضـــمون ، شأنه شأن أفكار الجمال والعدالة ذو طبيعة شخصية.

إن صورة المجتمع المثالى ، الى لعله الهدف الأخير للتقدم ، ليست موضع اتفاق بين الثقافات ، بل ولا فى نطاق ثقافة واندة ، فهناك دائماً وجهات نظر فردية ومــن ثم فإننى لا أرى كيف يمكن أن تعنى فكرة التقدم شيئا اكثر من تزويد الإنسان بحالة من الرضا .

أمــا التــنمية فهى مجرد وسية ، مثلها مثل العلم والتقنية لوصول إلى التقدم الذى هو رغــبة شــائعة على نطاق واسع ، حتى عند الأصوليين الذين قد يفضلون التقدم صوب عصر ذهبى إنقضى ، بدلا من التقدم صوب ستقبل غير محقق .

وفى هذا الإطار ، فإننى أرى أن تاريخ الحضارة الغربية – بشكل ما – لم يكن يهدف إلى الانتصــار الالعــالمى للعقل والروح بقدر ما كان انتصارا للجسد والمادة انتصار لعلاقات النمو الاقتصادى فى شكلها الخطى البيط .

والغــريب فى الأمر أن الغرب ينزع دائما إلى محاولة توحيد جميع الشعوب فى نمط ثقافى واحد ، تتوحد فيه الأذواق وأنماط السلوك والتفكير والعمل والإنتاج والاستهلاك ومنطق التوحيد هذا سوف يولد من غير شك نوعاً من الاختلال وقد يؤدى هذا المنطق إذا بلغ مداه إلى بشرية جامدة من حيث التنوع .

وليــس الاهــتمام بالبعد الإنسانى جديدا على الفكر التنموى ، فقد وردت إشارت حول علاقــة الإنسان بالتنمية منذ أواخر الربعينات ، وتصاعد الاهتمام فى الخمسينات والستينات ، فى ســياق الحديث عن الاستثمار البشرى ، وإعادة التوزيع وإشباع الحاجات الأساسية ومفهوم التــنمية المســتدامة ، ومــن هذه الدراسات ما يهم الإنسان فى إطار السعى لتحقيق التنمية أو التوكيد على أنه الهدف منها .

ثــم كان الاهتمام بالبعد الإنسانى محورا دارت حوله جهود التنمية ، من خلال الحملة التى قام بها البرنامج الإنمائى للأمم امتحدة من خلال تقاريره حول التنمية البشرية التى توالى صدورها منذ عام ١٩٩٠ ، وقد أثارنلك عدة قضايا ومحاور اساسية منها على سبيل المثال : مفهــوم تنمية الموارد البشرية – التنية الاجتماعية – نوعية الحياة وعلاقتها بمفهوم التنمية ، وغيــرها مــن المفاهيم التى انتهت بصدور مؤشر كمى لقياس مدى قيام دول العالم فى تحقيق التنمية الاجتماعية التى إتخذت مسميات عدة (٢) .

وفى ووطننا العربى بادرت اجمعية العربية للبحوث الاقتصادية بعقد مؤتمرها العلمى الــثانى تحــت عــنوان " التنمية البشرية فى الوطن العربى الواقع والمستقبل " الذى أنعقد فى بيــروت فى الفترة من ٧-٩ نوفمبر ١٩٩٢ ، وقد اثار هذا المؤتمر من غير شك قضايا عديدة

---

(2) راجع التنمية البشرية والقيم الاجتماعية والثقافية إعداد الدكتور منير . كراسات بحوث اقتصادية عربية

حـــول مفهوم التنمية البشرية ، وقرر المؤتمر أن يكون الاجتماع بهذا الموضوع متواصلاً من خلال إصدار سلسلة مترابطة حوله .

والـــبعد الإنســـانى فى التـــنمية يفرض علاقة مسببة بين القيم الاجتماعية والثقافية من ناحيـــة ، وبين التنمية ، وصحيح أن هذا الموضوع يتكون من شبكة من العلاقات والتفاعلات بالغـــة التعقيد ، ويصعب تحديد مساراتها كما يحيط الغموض بالتأثير والتأثر العقلى والاستجابة والشروط اللازمة فيما يمكن أن يكون وراءها من خلفيات فى سياقاتها المادية وللامادية ، ومع ذلـــك فإنـــه لا يمكـــن إنكار أن القيم الاجتماعية والثقافية هى مورد من موارد التنمية البشرية إيجابا وسلباً [٣] .

والقيـــم الـــثقافية تعنى بالضرورة القيم الاجتماعية ومساراتها والترابط ومجال التفاعل والتماثل .

ولاشـــك أن إنـــتاجية العمـــل كما وكيفاً وتكلفة تعتبر من أهم المؤشرات على مستوى التنمية البشرى .

هـــذا وقـــد دعا كتاب "حدود النمو" شعوب العالم إلى عقيدة مؤداها سرعة التخلى عن مفهـــوم "الـــتقدم" بمعنى السعى وراء الثروة على النحو المألوف ، إلى جانب ضرورة التغيير الجوهـــرى فى القيـــم الاجـــتماعية ، الـــتى تمخضت عنها الحياة الحديثة وكذلك إجراء جميع العمليات المطلوبة للإسراع فى تحقيق حال مساواة مستقرة على أساس عالمى والحفاظ عليها .

وفى الغرب نقرأ اليوم وعلى نطاق واسع ، دراسات عديدة ، يرتاب فيها المفكرون فى حقيقة ما سيئول إليه العالم إذا استمر هذا المفهوم القاصر للتقدم .

أمـــا فى الجـــنوب ، فإن مفكرية وهم يشهدون إخفاق النموذج الغربى فى التقدم فإنهم يحاولون الانطلاق إلى مفهوم مختلف عن التقدم اكثرا شمولا ودفئا وعزاء للإنسانية .

قـــد نـــتفق عـــلى هـــذا الطرح الذى طرحناه ، وعلى أن فكرة التقدم المطرد والتنمية الاقتصـــادية الخطيـــة ، لا تحقـــق الرفاه للإنسان ، بل لعلها قد أضرت به ، وقد نؤمن بالثقافة كهـــدف نهائى للتنمية ، والسؤال الذى يطرح نفسه ما الذى يمكن أن نفعله ، وكيف نمضى إلى غايتـــنا ؟ كيف يمكن للشعوب صياغة نماذجها الخاصة فى التنمية ؟ وكيف يمكنها أن تجد لها مكانا فى عالم العولمة ؟

لقـــد عاشت بلادنا قرونا وقرونا حياة دينية أساسا ، ولم تجد ما يدعوها إلى تطوير فن القـــتل ، ورغـــم كل ما قيل عن تخلفها المادى ، إلا أن كل الدلائل تشير إلى أنهم كانوا سعداء

---

[3]) راجع السابق ص ٣

بحيـاتهم البسـيطة وأن التقدم قد اضر بها أكثر مما نفعها ، وأدى إلى إفساد عقائدها وتقاليدها واخلاق أهلها ، وأفسد البيئة الطبيعية والإجتماعية ولم يرقها .

ومـن المعروف جيدا إن المرحلة الاستعمارية قد أساءت أبلغ الإساءة إلى تطور بلادنا ، ومـازالت الدول الأوروبية والولايات المتحدة تعمل على الهيمنة على بلادنا اقتصاديا وثقافيا وسياسيا والسؤال المطروح ... ما العمل ؟

فيما يلى نقدم بعض المقترحات فى إطار الموضوع :

الأولويات التنموية :-

إذا أردنـا النهوض والازدهار – وفى ضوء ما تقدم – فإننا نطرح الأولويات التنموية الآتية ، كضرورات وبدائل من جهة نظرناً .

١- إرساء قواعد الذاتية الثقافية :

يقـول البروفيسور "جوزيف كى نيو" يجب أن نجعل لهذا الموضوع مركزا إستراتيجياً فى معـركة التنمية ، وهى معركة لا تحتاج إلى بناء مدارس ومعاهد فحسب ، بل يجب تغيير برامج وأساليب التعليم لتتلاءم مع الظروف الاقتصادية والاجتماعية .

وإرسـاء قواعـد الذاتيـة الـثقافية أهم خطوة فى سبيل التحرر وأهم الأدوات لتفتح الشخصية ، وتحقيق التنمية المتناسقة للمجتمعات .

ولاشـك أن التعليم والتثقيف والتربية من أهم عوامل تحقيق قواعد الذاتية ، وهى تبدو جميعـا متكامـلة أساسا عندما ننظر إليها من زاوية التنمية ، ذلك لأن الطريق الذى تشقه التـنمية الاقتصادية والاجتماعية إنما يرسمه إلى حد بعيد التصور الذى يسود المجتمع عن العـالم ، وهـذا التصور ذاته يتأثر بدوره بالرسالة التى تنقلها النظم التعليمية ، وبالمشاعر التى تسهم فى تحريكها ، ويجب أن تقوم العمليات التعليمية والتثقيفية والتربوية على أساس الاحـتياجات الحقيقية للأفراد والجماعات ، وعلى أساس التراث الذى يمثل خبرة السنين ، ويفسـر العالم بكل ما فيه من تنوع ، وهو بمجموع رموزه يعتبر الباب المفتوح على العالم ، وعلى التعليم والتثقيف والتربية ، عليها أن تهتدى بأهم قيمه .

وعـند نقطـة التقاء الثقافة بالاتصال تبرز أهمية اللغة بوصفها أداة الاتصال وعنصراً من أهم عناصر التراث الثقافى ، والحفاظ على التراث الثقافى يقتضى احترام اللغة القومية ، والعمـل فى الوقت ذاته على مواءمة شبكات الاتصال للوفاء بحاجات المجتمع اللغوية ، واستخدام اللغة فى برامج ووسائل الإعلام ، استخداما يؤدى إلى ترقيتها وتنميتها .

ويـبدو الا مـناص مـن دمج وسائل الاتصال فى السياسات الثقافية ، إذ أنه من قبيل الوهـم أن نظـن أن هذه الوسائل لا تثير سوى مشكلة تقنية ، إنها تؤثر من غير شك على

المواقــف السياســية ، وعلى ضروب السلوك الاجتماعى ، وعلى طرق التفكير ، وبالتالى على الثقافة بمعناها الواسع .

وثمــة مســألة أخرى سياسية ، وهى العلاقة بين العلم والتكنولوجيا من ناحية ، وبين الثقافة من ناحية أخرى ، فوجود نوع من التكنولوجيا – يعد شئناً أم أبيناً– ظاهرة ثقافية ، وعملية نقلها ليست عملية محايدة من وجهة النظر الثقافية ، وقد تؤدى إلى تشويه المعايير ، وإلى ظهور قيم جديدة لا علاقة لها بالحقائق الاجتماعية والإنسانية الخاصة بمجتمع ما ، ولذلــك يــبدو من الضرورى أن يعمل كل مجتمع – كلما كان الأمر ممكناً على أن يكون تطــور التكنولوجيا محلياً ، بحيث تتلاءم مع الأوضاع والاحتياجات والقيم الموجودة ، لأن اللجوء إلى وصفات مستوردة أو ثقافة معلبة قد لا يمكن السيطرة عليه بطريقة مرضية .

إن التــنمية الذاتيــة ســتظل دائما أفضل أنواع التنمية وأقواها أثراً ، ذلك لأن العلم لا يمكــنه أن يساهم بكل ما عنده فى تحسين مصير الإنسان فى البلاد التى مازال يعتبر فيها إســهاماً أجنبياً ، إلا عندما يصبح فيه جزءاً لا يتجزأ من ثقافة هذه البلاد ، ومن هذا يتجلى بوضوح الحاجة إلى المشاركة فى صياغة القرارات المتعلقة بالتنمية العلمية والتكنولوجيا ، والــتحول من المطامع ذات الأهداف الاقتصادية البحتة إلى غايات متعددة ومتنوعة تتعلق بالتنمية الاجتماعية والثقافية (١).

٢- التكامل المؤسسى :

مــن ســمات الحضارة الحديثة ، إنشاء العمارات الشاهقة ، وتكديس الناس فى شقق معلقة بيــن السماء والأرض ، ورغم أن الشقق مزودة بالألوان والأثاث والأجهزة الحديثة ، فإنها لا تــبعث على الراحة ، فهى تحد من حركة الأطفال ، وترغم الكبار على الجلوس وعدم الحركة ، وكأنهم فى سجن ، يشاهدون نماذج سمعية وبصرية ملونه فى أغلبها ، وتحولت هــذه العمائر إلى أبراج مقسمة ، كما تحولت القرى إلى أكوام مكدسة يعيش فيها الحيوان قبل الإنسان وتعانى من التلوث بكل أنواعه .

□- تكامل المنزل والمسجد أو الكنيسة والمدرسة :

والمنزل فى الماضى كان يتسم بالاتساع والبحبوحة ، وكان مكانا للإنتاج ، ولممارسة الرياضــة والحــركة الفسيحة ، والفلاح التقليدى كان يجعل من منزله مأوى له ومكانا لــتربية الحيوانــات والطيور ، وكان مصدرا للإنتاج يلبى حاجات الفلاح وأسرته من اللحوم والدواجن ومنتجات الألبان والبيض ، ويفيض عن حاجته ، كما كان يصنع فيه خــبزه ، ويطهو طعامه وقد يلحق به مخزنا أو مصنعا صغيراً ، كما كان منزل زعيم القبيــلة أو العمــدة أو الوجيه مكانا للاجتماعات والقاعات والمناقشات وحل المشكلات وكانت القرى والمدن أقل تلوثا وأكثر دفئا وبعثاً على الراحة .

ومهمـــا كانت حجج أرباب الهندسة – الذين ثبت فشلهم رغم كثرتهم فى توفير المسكن الملائم – فإن العودة إلى النظام القديم أصبح مطلبا وضرورة لامناص عنها ، وبالنســبة للمدرســة والمســجد والكنيسة ، ما الذى يمنع أن يكون بكل مسجد أو بكل كنيســة مكان للتعليم ، وما الذى يمنع أن تتحول المدرسة إلى ناد رياضى يجمع الأباء والأبناء فى أوقات الفراغ ! بل ما الذى يمنع أن يلحق بالمدرسة مصنع صغير للإنتاج والتدريب ! وما الذى يمنع أن يكون بالمصنع فصل للتعليم والتدريب ، ومتجر للبيع !

هــذا الــنمط كــان موجوداً فى الحضارة الإسلامية واستمر إلى عهد قريب ، وكــان مــن الأفضل تطويره وصحيح أن التخصص ربما كان أكثر فائدة ودقة وقدرة عــلى أداء الأعمال ، ولكن طالما لا تتوافر الموارد اللازمة لبناء المدارس والمساجد والكــنائس ، حــتى تحولــت فصول المدارس إلى محاشر يلتصق فيها التلاميذ ، ولا يجــدون فيهــا المكــان المناسب لا للتعليم أو ممارسة الرياضة وهى جزء من العملية التعــليمية ، بــل وأصبح المعلمون لا يعملون ، وتحول همهم الأصلى فى مصر على ســبيل المــثال إلى الدروس الخصوصية ، كما هو معروف ، والتى أصبحت تستنزف جــزءا كبيرا من دخل الأسر ، وتعجز عنه الأسر الفقيرة مما يؤدى إلى القضاء نهائيا عــلى مــبدأ تكافؤ الفرص ، وطالما لا تتوافر الموارد اللازمة ، فيجب عدم الاعتداد بالتخصص .

إن قدراً من الشجاعة يقتضى ضرورة الحركة ، والاعتراف بالواقع ومواجهته بــالعودة إلى الــتراث والأســاليب غير التقليدية والغير مستوردة ، ويتبادر إلى ذهنى ســؤال يفرض نفسه : ما الذى يمنع من الاعتراف بالتعليم المنزلى ؟ وتحويل عدد من االمدرســين وبيوتهــم إلى مدارس طالما أن هذا هو الواقع ، ولماذا لا يتم التنسيق بين التعــليم المــنزلى والمدرســى ، بحيــث تهتم المدارس مثلا بتنمية القدرات الجماعية والرياضــية والمواهــب والمهارات ، وتعد نفسها للقيام بهذه المهمة على خير وجه ، بــتحديد اوقــات خاصــة بهــا يلتحق بها تلاميذ المنازل ويستكملون فيها ما فاتهم من أغــراض إنشاء المدارس ؟ نوع من الانتساب الذى لابد من الاعتراف به وتنفيذه مع ضــرورة التنســيق وحسن الإدارة ، ولماذا لا يعاد إلقاء جزء من مهمة التربية على عاتق الأسر نفسها ، إن التربية الحقيقية لا تتم إلا بجهود الأسر ، ويمكن أيضاً التنسيق بيــن دور المدرسة ودور الأسرة ، وما الذى يمنع استخدام تلاميذ المدارس فى نظافة البيــئة والمشــاركة فى إصــلاح الأرض والطرق ، وإزالة المخلفات وتقديم الخدمات البسيطة فى بعض المؤسسات الحكومية وغير الحكومية .

ب- الجيش والعمل المدنى :

ومهمـــة الجيـــش كما هو معروف الدفاع عن الوطن ، ولكن ما الذى يمنع أن يساهم الجيش مع المدارس فى تعليم المجندين وتدريبهم على بعض الحروف ، والمساهمة فى إصلاح الأراضـــى ، وأداء بعـــض الأعمـــال ، وإنشـــاء فيلق خاص يضم عدداً مناسباً من المهندسين والأطباء والحرفيين وغيرهم للقيام بعدد من المهمات التى تتعلق بالتنمية ، وإنشاء المشروعات الصغيرة ، وذلك لأن انشاء تتعلق بالتنمية ؟ ولماذا لا تعد الخطط أيضاً لتنمية نوع من التكامل بين الجيش والدفاع الشعبى .

ج- جهاز الإعلام :

وجهـــاز الإعـــلام المتقدم يوما بعد يوم ، والذى يقدم برامج لا علاقة لها بالتربية ولا بالتعـــليم ، بـــل أحيانا تؤدى إلى القضاء على الأهداف التعليمية والتربوية وفى أحسن الحالات تـــؤدى إلى خلق نوع من الانفصام بين ما يتعلمه الفرد فى المدرسة وبين ما يتعلمه فى جهازة الإعـــلامى ، وبين القيم التى يراد لها أن تكون جزءا من سلوكه وشخصيته ، وبين الواقع الذى يراه من سلوك القائمين على الإعلام أو من هم محل اهتمام الإعلاميين ومحل إعجابهم ، لماذا لا يوجـــه جـــزء مـــن عمـــل هـــذه الأجهزة للتدريب والتعليم والتربية يشرف عليها المربون والمعلمون ولا تؤثر فيها رغبات الإعلاميين .

ويمكن أن يقال إن أجهزة الإعلام فى كثير من البلدان قد أصبحت أبواقاً للحكام ، تبرر أعمـــالهم وتصب السم والتجهيل فى قلوب وعقول المستمعين وتغسل – حتى عقول المثقفين – وفى أحسن الأحوال تصيبهم بنوع من الارتباك والانفصام والتغييب والخمول والبلادة .

إن الفصـــل بين مهمة الأسرة والمدرسة والمسجد والكنيسة ، لم يعد ملائماً فحسب من حيـــث الـــتكامل ، بل أصبح ضرورة تفرضها قلة الموارد ، والضغوط المتنامية التى لا سبيل إلى حلها فى الدول الفقيرة .

٣-تنمية المؤسسات الحكومية والاجتماعية :

يـــدل تاريخ الديمقراطية على تطور مفهومها ، وإذا كانت الديمقراطية بشكلها الغربى هى الســـائدة الآن ، ويحاول الغرب فرضها على كل الشعوب رغم تعدد ثقافتها ، فإن الحقيقة إن شـــكل الديمقـــراطية ومفهومهـــا وأساليب تطبيقها فى الغرب ، يعانى من سلبيات ليس من الصعب التدليل عليها ، وإيراد الأمثلة العديدة .

ودون الدخـــول فى متاهة النظريات والتفصيلات فإن الديمقراطية بكل أشكالها تحمل عددا من المفاهيم الأساسية أهمها :

١- العمل على تحقيق الحد الأدنى من حقوق الإنسان الأساسية كالمسكن والعمل وحق الحياة ...الخ .
٢- المساواة فى الحقوق والواجبات
٣- الاعـتداد بمـبدأ تكـافؤ الفرص ، وحرية التعبير عن الرأى ، مع الاعتداد برأى الأغلبية .

وأكـبر مثالب التطبيق الديمقراطى على النمط الغربى هو إغراق الخاص فى العام . وإذا أخذنا بالجوهر دون المظهر ، فإنه ينبغى على الدول الفقيرة أن تبتكر نماذجها الديمقراطية الخاصة كى تتلاءم مع ظروفها المكانية والزمانية والسكانية ، فمع قلة عدد المثقفين وتباعد القرى والمدن وتفرق القبائل فى المكان واختلافها فى الثقافة والتطلعات ، فإنه يجب :
أولاً : الاعتداد بمبدأ المشاركة فى السلطة.
ثانيا : الاعتداد بمبدأ الاقتراع غير المباشر
ثالثاً: الاعتداد بمبدأ اللامركزية .

ولا يوجد بالطبع ما يمنع من إيجاد وابتكار مبادئ جديدة أخرى تلائم مجتمعات بعينها وتضع أمام الباحثين التجربة الليبية الرائدة ، تجربة اللجان الشعبية .

إن الـلجوء إلى الوصفات المستوردة والأساليب الغربية لن يحمل معه الاستقرار ، بل ربما كان سبباً فى الصراع ومزيد من الحروب والخراب ، والأدلة على ذلك كثيرة .

وفى رأى إن اسـتكمال مؤسسـات الحكم المؤدى إلى الاستقرار والأمن ، على رأس الأولويـات التى يجب أن تعمل من أجلها الحكومات فى العالم الثالث ، إن تنمية مؤسسات الحكـم والمؤسسات الاجتماعية فى رأيى أهم بكثير من البدء فى إنشاء مشروعات تنموية ضـخمة ، سرعان ما تدمرها الحروب ، وتخربها الصراعات ، أو على الأقل تفرغها من محتواها فى ظل عدم الاستقرار . وفى هذا الإطار أيضا لابد من العمل بمبدأ التكامل فمن الأمـور السيئة الجالبة للشقاء والتعاسة ، فى القرى والمدن والقبائل البعيدة توزع السلطات ما بين جيش وأمن وحكم محلى ..الخ لماذا لا يكون لكل قرية حاكم واحد ومهمته التنسيق بيـن كـل الأجهـزة الحكوميـة ، ويكلف بإعداد خطط التنمية فى القرية بناء على الواقع والظروف .

٤- تنمية القيم الاجتماعية :

إن عادة الإسراف فى استخدام الموارد الطبيعية ، وتزايد عدد المصانع ، بشكل يهدد الحياة الإنسـانية ، إنمـا يلبى فى الحقيقة مطالب الرفاهية الزائدة لقلة قليلة فى كل مجتمع ، تلك الـتى يمكـنها أن تحصل على الأجهزة الغالية ، وتستخدم الوسائل الباهظة التكاليف ، أما

السواد الأعظم من الناس فيلهثون لهثاً ى سبيل الحصول على الأجهزة ، واستخدام بعض الوسائل المكلفة ، وقد يضيع الكثيرون منهم حياتهم على أمل لا يتحقق أبداً ، هذه حقيقة لا جــدال فيها ، ولو كانت الحضارة الصاعية قادرة على تلبية مطالب الأغلبية من الناس ، لكــان ذلك مبرراً قوياً لاستمرار التصيع على هذا الحد المستوى الخطير ، ولكن الحقيقة أنه بسبب هذه القلة تهدم الطبيعة وتلوث البيئة لصالحها فحسب وتتعس من يلهثون وراءهم .

والســؤال الــذى يفــرض نفس : لماذا لا نحد من التصنيع ونستبدله بشئ من القناعة والقدرة على الاستغناء واستخدام وسائل تكنولوجية بسيطة ؟ إن ذلك لا يمكن أن يحدث إلا بتــنمية القيــم الاجتماعية الصالحة ، وفى نفس الوقت على الحكومات أن تحد من مظاهر الــبذخ والإســراف والعــودة إلى الأرض الزراعية ، هى أهم متطلبات التنمية الحقيقية ، واســتخدام وسائل تكنولوجية بسيطة ومحلية أكثر نفعاً وصيانة للبيئة الطبيعية والاجتماعية ، وأكثر جلباً لسعادة الإنسان .

وفى هــذا الإطــار ، فإنتنظيم النسل بطرق غير تقليدية أكثر أهمية من إنشاء المزيد من المستشفيات والمدارس والمصانع .

وقــد أرشــدنا الإســلام إلى عــدد من القيم ، لو اتبعناها فسوف لا نعانى من ضغط المشكلات الاقتصادية بهذا الشكل العنيف وهى فى الجملة حلول سلوكية غير مادية ، ولكن نتائجها عظيمة ومؤثرة ، ويمكن أن نذكر منها :

١- إن مقياس سعادة الفرد وقدرته على العطاء لا تكمن فى مقدار الثروة التى يملكها بقدر مــا تكمن فى إيمانه الصادق ، وقدرته على مساعدة الآخرين والحد من رغباته المادية ، والإسراف فى مأكلة ومشربه ومسكنه وغير ذلك .

٢- إن الإسلام لا يشجع المسلم ، ولا يجعل من أهدافه السعى وراء الثروة بكل سبيل .

٣- إن الإسلام يدعو إلى البساطة فى المعيشة ، وعدم الإسراف فى الاستهلاك

٤- تنمية الحرية والعدالة :

إن مفهــوم التــنمية بمعنى زيادة دخول الأفراد ، وزيادة السلع الكمالية ، ليس من أهداف الإسلام ذات الأولوية ، ذلك أن المجتمع قد ينتج إنتاجاً غزيراً ، وتتوافر لأفراده مستويات عاليــة من المعيشة ، ومع ذلك يظل الناس فى مجموعهم لا يشعرون بالرضا والسعادة إن الرضا والسعادة وقدرة الإنسان على العطاء والولاء لوطنه ، ووقوفه مدافعا عن حماه ، لا تــأتى بغيــر شعوره بالأمان والحرية والعدالة ، فإذا افتقد إحدى هذه الأسس الثلاث ، فلا ينتظر منه أن يكون مواطناً صالحاً مفيداً لوطنه ومجتمعة ، حتى ولوكان غنياً ، يتمتع بكل نعم الحياة الحديثة .

ولذلــك نحــن نعــتقد أن أساس ضعفنا ليس فى فقرنا بقدر ما هو فى مذلتنا وحاجتنا للاخــرين ، وفى خوفــنا وشعورنا بعدم الأمان فى أوطاننا ، وفى قلقنا لعدم توفر العدالة الكافية بيننا ، ووجود مساحة هائلة من التفاوت فى الدخل بين أفراد المجتمع .

بالإضافة إلى ذلك حدثت تغيرات جوهرية فى قيمنا الاجتماعية والاستهلاكية – المدينة الغربية مصدرها – ومزيد من الاعتماد على غيرنا ، كذلك فإن عدم توافر العدالة والإدارة غيــر الديمقراطية قد أوجد كماً هائلاً من الوظائف غير المنتجة ، ووجود مساحة هائلة من الــتفاوت فى الاستمتاع بالمال العم والخدمة العامة حيث تمكنت فئات بعينها من الحصول على امتيازات ضخمة فى صورة خدمات وتسهيلات متميزة .

وفى رأيى أنــه مــا لــم نبدأعاجلاً بوضع الحلول لهذه المشكلات فإن تدهوراً سريعاً سوف يحل بنا ، وسوف تتوالى الأزمات والكوارث التى لا يمكن التغلب عليها ، إن المهم فى كل ذلك هو مبدأ الإنسان وكيف يكون سوياً وسليماً .

٥-مستويات عالمية مشتركة :

يتضـــح مما تقدم أن هناك صلات وثيقة بين المشكلات التى تواجه العالم الآن ، ولا يمكن معالجة كل مشكلة منها على انفرادبل يجب معالجتها بنظرة عالمية شاملة .

بــل يجــب التخــلي عــن اعتبار مراكز القوى الاقتصادية وحدها هى صاحبة الرأى والقــرار ، ولقد اعتقدت بعض الدوائر أن معالجة التنمية الصناعية على النمط المعمول به فى الغــرب أمر من شأنه أن يؤدى إلى تحسين أحوال البشرية كلها ، ولكن التجارب أثبتت أنــه لا أســاس مــن الصـــحة لهذا الاعتقاد ، كما أن نمط التنمية السائد يؤدى إلى العجز والخراب لمجتمعات بأكملها .

ولاشك انه لا يكفى نقل المعلومات من البلاد المتقدمة إلى الأقطار النامية ، وذلك لان نقــلها عــلى صورة ما يحول دون غرس العلوم والتكنولوجيا من هذه الأقطار ، بل يشجع عــلى هجــرة الكفــاءات ويعرقل تقدم الحركة العلمية والثقافية بوجه عام ، وما لم يتحقق وجــود قاعدة علمية مناسبة لكل بلد على حده لا يمكن بالتالى توفير التنمية العلمية الحقيقية التى تفى باحتياجات هذا المجتمع ومطالبة الملحه .

وفى نفــس الوقــت فإن من الملح تنمية العلم والتكنولوجيا وتطويرها تبعاً لاعتبارات عالميــة حيث ظهر كنتيجة لتقدم العلم والتكنولوجيا السريع علامات واضحة تنعكس على جميــع شعوب العالم منها على سبيل المثال محاولات تعديل المناخ ووسائل الإعلام وحفظ المعــلومات وتخزينها واستخدام الأجرام مما ينبغى الاتفاق العالمى على مبدأ عام وأساس مشترك العالمى كما يلى :

١- احترام حقوق الإنسان :

لا يجـوز التسليم بان البشرية أصبحت قادرة على النجاة من الأخطار المحيطة بها ، ولذا فقـد آن الأوان لنسـتوحى قيمة التواضع والحكمة فيما يتعلق بكل الكائنات الحية وإذا كان الإنسـان يـريد حقا كما يدعى أن يعيش فى وئام وانسجام مع البيئة الطبيعية فينبغى له ألا يكتفى باحترام حقوق الإنسان ، وانما يلزم له أن يحترم حق الحياة بأوسع وأرحب مراميها

ويمكـن القـول دون مجافـاة لـلحقيقة بأن العالم الثالث لم يشارك فى صياغة حقوق الإنسان وتنفيذها ، فعلى الرغم من أن حقوق الإنسان تنطوى على كثير من التعاليم الممثلة فى جميـع ثقافـات الانسـان فى كل مكان ، فلا شك إن الأصول النظرية لحركة حقوق الإنسـان أصـول غـربية ، وقـد صيغت المفاهيم الرئيسية للحركة – الحرية والمساواة والـرخاء المادى وتقرير المصير ، بالطريقة التى تتصورها بها الحركات الحديثة للقومية والـتحررية والاشـتراكية وقد نشأت هذه الحركات فى الغرب وكانت قد أثرت على القيم السياسية فى كل أرجاء العالم .

وقـد حـددت هـذه الأصول التاريخية وحدها بكثير من الداعين إلى ثقافة وطنية إلى الاعـتراض عـلى حـركة حقوق الإنسان بوصفها قاعدة عالمية ، وتبرر انتهاكات حقوق الإنسـان مـن منطلق افتقار بعض القيم التى تنطوى عليها تلك الحقوق إلى الشرعية فى إطـار العالم الثالث ومازالت هذه أزمة رئيسية تواجهها حركة حقوق الإنسان فى النصف الثانى من القرن العشرين .

ومن وجهة نظرى انه لا مناص من أن يبدأ تقييم جديد لحقوق الإنسان يتم فيه التوفيق بيـن القيم الثقافية غير الغربية وبين المفاهيم الأساسية لحقوق الإنسان ودمج تجربة التنمية فى معايير وبنى حماية حقوق الإنسان .

إن حـركة الإنسـان لا يمكن انتزاعها من سياقها التاريخى الخاص ومن بناها ونجاح حـركة حقـوق الإنسـان فى العـالم الثالث يتوقف إلى حد كبير على مساهمة هذا العالم واشراكه فى صياغة حقوق الانسان من جديد .

العالم وإشراكه فى صياغة حقوق الإنسان من جديد والعمل على إشراكه أيضاً فى تنفيذها

٢-السلام القائم على العدل :

مــن المؤكــد أنه ما من مشكلة من المشكلات التى لابد أن يواجهها العالم فى الحاضر أو المســتقبل يمكن حلها حلاً مرضياً ما لم يستقر السلام على أسس راسخة من العدل ، ومن هذا تتوقف الثورات والموارد المهدرة فى التسليح والتدمير والتخريب والإفناء .

إن الســلام الصــحيح هــو فى حقيقة الأمر عبارة عن نظام دولى عادل وديمقراطى لــلعلاقات الدوليــة بصــفة عامة ، والتعايش السلمى ، أن ما لا يقل عن ٢٥٠ ملياراً من الــدولارات تضــيع سنويا بسبب التسلح وهذا المبلغ يعادل جملة الدخل القومى لعدد ضخم من الدول تستوطنها أغلب شعوب العلم حوالى ٢٥٠٠ م نسمه ، وعلى هذا الأساس يجب إجــراء تغييــرات هامــة فى المواثيق والأسس التى قامت عليها المنظمات الدولية وهى تغييــرات تقودنــا مرة أخرى إلى ضرورة إقامة العدل بين البشر جميعاً ذلك لان الغرب بسبب التفوق الذى أحرزه فى معظم الحالات يريد الإبقاء على مركزه الممتاز ويعمل على اســتبقاء تفوقه وهذه نظرة خاطئة على المدى البعيد لان العالم اليوم يبحر فى سفينه واحدة إذا غرقت فلن تبقى على أحد والمطلوب من الغرب الآن أن يتخلى عن هذه الرغبة القاتلة وان يقود المفكرون فى العالم الثالث المبادرة لإنشاء نظام اقتصادى عالمى جديد تتحقق فيه العدالة بين مجتمعات الدول .

إن الفشــل فى الاعتراف بالحقوق المتساوية لكل المجتمعات (الدول) داخل نطاق عالم واحــد يسكنه الجميع سوف يؤدى إلى أزمات ونزاعات قد تقود العالم إلى الهلاك . يترتب عــلى ماســبق ذكره أن البلدان الغنية يجب أن تقبل إعادة توزيع جوهرى فى الدخل على المستوى العالمى ، وإجراء التعديلات المطلوبة للإسراع فى تحقيق المساواة المستقرة على أساس عالمى .

٣-ضرورة التحديد الدقيق لحاجات الإنسان :

إن مــن أهــم أخطــاء المدينة الحديثة أنها لا تعرف كيف تقف عند حدود معينة لحاجات الإنســان ورغــباته ومن الضرورى أن يبدأ العلماء على مستوى العالم بتحديد دقيق لهذه الحاجــات فى حدهــا الأدنى والأقصى وإذا كان لابد من تجاوز الحد الأقصى ، فيجب أن توضــع لذلك المدد الزمنية المحددة مرحلة بعد مرحلة لتفادى الأضرار الناشئة عن السير بلا توقف .

واهــم الأضــرار الــتى تصيب الإنسانية هى استمرار استنزاف الموارد بغير حدود لــتحقيق رغبات بغير قيود ويجب الإسراع فى وضع حدود دقيقة لموازنة استخدام الموارد مــع رغبات مقيدة بدقة مع العمل على خفض معدلات النمو السكانى عن مستواها الحالى

المــتفجر فى العــالم والعمل على إيجاد مصادر جديدة للطاقة بزيادة حجم البحوث فى هذه المجالات وفى مجال الزراعة بصفة خاصة وبقية الموارد بصفة عامة .

مــن هذا يتبين أن المشكلات الاقتصادية لها شق عالمى قد لا يكون لدول العالم الثالث قــدرة عــلى السيطرة عليه الآن ، أو على جزء صغير أو كبير منه ، وان التغيير العالمى المطــلوب دولياً لا تملك توجيهه التوجيه الكامل من جهة نظر جديدة ، ومع ذلك لو اجتمع مفكــروا العالم الثالث جمعيا على رأى واحد واتجاه وسياسة اقتصادية واحدة فلا شك انهم قــادرون عــلى توجيه التغيير لصالح العالم المجهد المكدود والحائر الضال بين النظريات المادية [٤].

٤-ضرورة الاهتمام بالزراعة :

فى دراســة قيمة تحت عنوان " الزراعة عام ٢٠٠٠" حذرت الفاو العالم من تفاقم الآفات ... واليــوم نلاحظ بمرارة أن الأمور على كوكب الأرض تسير من سيئ إلى أسوأ فهناك فى الوقــت الحاضــر قرابة ٥٠٠ مليون شخص يئنون تحت وطأة البؤس ويتهدد هم شبح المجاعة كل يوم ، يزداد عدد السكان فى أكثر البلاد تعرضاً لهذا الخطر بمعدل يزيد على ٢,٥% سنويا على حين إن معدل زيادة الإنتاج من الحبوب لا يتجاوز ١% .

وفى مــناطق عــدة تشــهد الأراضى الزراعية تضاؤلا خطيراً فى مردودها فالضغط الديموجــرافى يــزيد حدة الاستغلال المفرط للأراضى الصالحة للزراعة ، ويعجل بإتلاف الغطــاء النباتى مما يؤدى إلى تصحر هائل تعادل نتائجة على المدى المتوسط فى فظاعتها نتائج استخدام السلاح النووى ، حيث تقضى على نحو قرابة ٢٠ مليون هكتار كل عام .

وتشــير الدراسة إلى قضية أساسية هى قضية التدابير العملية التى ينبغى اتخاذها لخلق الدوافــع الــتى بدونها يكون كل تقدم فى مجال الإنتاج الزراعى أمراً مستحيلاً ، وتخلص دراســة أخــرى إلى أن أهــم هذه التدابير هو اتخاذ نهوج تشرك الفلاح فى المشروع إلى أقصــى حــد ممكن بدلاً من الأصرار على اتخاذ القرارات نيابة عنه وفرض الحلول عليه دون اكتراث بالوقوف على رأيه الذى يعد شرطاً أساسياً لتأييده واقتناعه .

مقترحات وتوصيات :

فى هــذه الصفحات سوف أقدم بعض الحلول غير التقليدية قد تثير الكثيرين وقد تلقى معارضــة المنتفعين باستمرار الأوضاع السائدة لكن خير لى أن أقدم أفكارا تمهد الطريق وتفتح الباب لاجتهادات وأفكار أخرى قد تكون أكثر قيمة وأكثر فاعلية .

---

[٤]) من قهر الجوع : ك. انطون داكورى . رسالة اليونسكو . مايو. ١٩٨٦

أولاً: لابــد أولاً مــن تحقيق استقرار وثبات نسبى فى عدد سكان الدولة مهما كلف الأمر حــتى تتمكن الحكومة من وضع خطط تتسم بشئ من الاستقرار وتتمكن من الموازنة بين احــتياجات السكان والدخل العام . ولتحقيق ذلك يجب اللجوء إلى وسائل غير تقليدية تتسم بصفة الإجبار أو الاختيار الصعب فالذى ينجب كثر من العدد المحدد عليه أن ينتقل مهما كــانت وظيفــته إلى الأراضــى المستصلحة فى سيناء مثلاً ، أو يدفع غرامة كبيرة تمكن الدولة من تدبير حاجات المواليد الجدد فى المستقبل .

ثانيــاً: ضرورة توزيع السكان على أكبر مساحة من أرض الوطن ولتحقيق ذلك نعرض بعض الأفكار :

- خــلع بعض الوحدات الاجتماعية أو المرفقية بكاملة وزرعها من جديد فى أماكن جديدة
- جمــع العاطــلين وشبه العاطلين وتجنيدهم فى جيش للخدمة العامة يتولى إصلاح أراض جديدة تملك لهم بعد ذلك .
- فــك بعــض المــدن والجامعات والمصانع ، الجامعات عندما أنشئت كانت أكبر جامعــة لا تحــتوى إلا على عدد محدود من الكليات وعدد محدود من الطلاب ثم أصبحت جامعة مثل جامعة القاهرة تحتوى على ما يزيد عن عشرين كلية ومعهداً نوعيا ، كذلك فإن عدد الطلاب قد تزايد بمعدلات مرتفعة للغاية .

كل ذلك نلمسه فى واقعنا اليومى مما يترتب عليه أضرار الناشئة عن المركزية وأقترح أن يــتغير المفهوم التنظيمى للجامعة بحيث تضم الجامعة جميع الكليات ذات النوعية الواحدة ويــتولى رئاســتها رئيــس جامعــة من نفس التخصص، فمثلاً كليات الآداب والدراسات الإنسانية عموماً تصبح جامعة واحدة ، إن هذا التنظيم الجديد سيجعل من رئيس أى جامعة لا ينعم بالراحة فى مكتبه ، بل عليه أن يتحرك فى كل المدن التى بها كليات تتبع الجامعة ولكــن من محاسن هذا النظام القدرة على التنسيق بين الكليات النوعية ، وعدم الأزدواجية وإمكانية التخطيط على مستوى الدولة .

أمــا فيما يتعلق بفك بعض المدن فقد بلغ ازدحام المدن حداً بالغ الخطر فى العالم كله كمــا أن اســتخدام التكنولوجيا فى مجال البناء والطرق والأنفاق وغيرها لم تعد كافية لحل المشــكلات الضــخمة الــتى تــترتب على هذا التكوين الهائل فى عدد السكان والمنازل والعمائــر فى مديــنة واحدة وهذه من أضرار التكنولوجيا التى عمل على تفاقمها فئة من المهندسين المعماريين فى جميع أنحاء العالم .

على أى حال لكى نتخلص من هذه المشكلات أرى أن نسرع ونسبق العالم المتقدم فى اتخــاذ خطــوات جريئة لفك بعض مدننا الكبيرة أو أجزاء منها ونقلها إلى الصحراء، مع

التخلى نهائياً عن بناء العمارات الشاهقة واعتماد بناء مسكن واحد لكل أسرة يكون مستقلاً ومتمــتعاً بكل مزايا الوحدة السكنية الواحدة التى تحيط بها حديقة مثمرة . ولا باس أن تنشأ تجمعــات ســكنية ، كل تجمع حول مصنع صغير ، أو مزرعة ، وسوف يساعد استخدام محطات كهربائية متنقلة ، وكذلك محطات مائية ، أو غير ذلك فى المراحل الأولى ، أعلم أن ذلــك يحزن كثيرا من المهندسين المعماريين والمقاولين الذين سوف يقفون بكل قواهم ضـــد هذا التطوير ، ولكن أعلم أيضاً أن عدداً من المهندسين ذوى النظرة المستقبلية ، قد نبهوا إلى خطورة الاستمرار فى بناء المدن على النحو القائم الآن .

ثانياً: استخدام الآلات نصف الصناعية والحد من استخدام الآلات بصفة عامة ، فالآلة فى ذاتهــا خــادم مشــترك بيــن بنى الانسان ، وسوء استخدامها هو الذى يؤدى إلى الانتفاع الشخصـــى على حساب المجتمع ، ويؤدى سوء استخدام الآلة إلى زيادة الثروة المشتركة ، فيجــب اتخــاذ الوســائل اللازمة لمنع هذا التكدس وقد لاحظ بعض المفكرين أن الآلة إذا أدارهــا الإنســان أو مجموعة قليلة من الناس ، كانت تحت سيطرتهم مباشرة ويضيق حد احــتمال إســاءة استخدامها، لكن إذا استخدامها كثيرون على نطاق واسع فى مصنع كبير مثلاً فإنها تجرد الإنسان من كثير من إنسانيته .

إن هــذا الخطـــر الكامن فى التصنيع الواسع النطاق هو ما أدى بغاندى إلى اعتبار أن الوحـــدة الاجــتماعية هى القرية القائمة بذاتها ، والمتمتعة باستقلال ذاتى ، وكان يعتقد انه يجــب على كل قرية أن تنظم حياتها الاقتصادية والسياسية بقدر الإمكان ، وأن تحل محلها علاقات آلية المكان ، فى مثل هذه الوحدات الصغيرة تكون العلاقات الإنسانية بين الأفراد قويـــة ، ولا يمكن تحل محلها علاقات آلية وغير شخصية وهكذا يكون فى مجتمع القرية مجــال لــلحرية الفــردية وســتكفل العلاقـــات الإنسانية فى نفس الوقت ألا تتعرض هذه المجــتمعات لخطـــر الانحـــلال أو الإباحية أو الفوضوية والدكتاتورية المطلقة التى تقوى سلطة الدولة والفوضوية التى تلغى الدولة ، وكلاهما محفوف بكثير من الأخطار ، أما فى مجــتمع القــرية الصغير فالناس يستطيعون اتقاء كلا هذين الخطرين ، وإيجاد ديمقراطية حقـــه ، فالعلاقـــات فى القرية شخصية وبين أبناء القرية ألفة ، أما الحياة فى المدينة فتخلو مـــن الطـــابع الشخصـــى ، وهى لا تــبالى بأحد وتبلغ فى ذلك حد البلادة وإنعدام الحس والتكامل والجذب الروحى .

وفيمـــا مضـــى كان التوسع فى الإنتاج يؤدى حتماً إلى التوسع فى حجم المدن ، إذ أن قـــوة الإنســـان محددة لهذا احتاج إلى التجمع مع عدد كبير من الناس ليمكن رفع مستوى معيشـــته ورفـــع مستوى المعيشة لا يتحقق بغير الاستكثار من السلع ، وهذا بدوره يعتمد على وجود البؤس فى الوحدات الإنتاجية .

أما الآن فقد حلت الكهرباء محل البخار وقوة الحيوان كمصدر للطاقة واكتشفت الطاقة الذرية وغيرها من صور الطاقة فلم يعد من الضرورى أن يحتشد ملايين البشر فى المدن الصناعية والأحياء الفقيرة فبفضل الكهرباء يمكن توزيع الصناعة على مساحة شاسعة من الأرض ، ويمكـــن العودة إلى ظروف متشابهة بالظروف التى سادت أيام الحرف اليدوية ، ويمكـــن إذا استخدمت بحكمة أن تمكن الإنسان مع الجمع بين أرقى العناصر التى امتازت بهـــا حضـــارات الريف والحضر فى الماضى ، بحيث يمكن الجمع بين العلاقات الإنسانية الخصـــبة وبين تنمية ثروة المجتمع واذا اجتمعت الحياة العاطفية إلى ظروف الرخاء التى ينعم بها الجميع ، أمكن إطلاق الطاقات البشرية اللازمة للتقدم الخلاق .

ســـوف يـــؤدى كـــل ذلـــك إلى لامركزية صناعية وإنشاء وحدات صناعية صغيرة ، وتوزيـــع المصانع فى مختلف الجهات (كما تعمل اليابان) لأنه فى الوحدات الصغيرة دون ســـواها يمكـــن اســـتبقاء العلاقات وتنميتها ، وكل تنظيم يتجاوز حجماً معيناً يميل إلى أن يصير غير شخصى ، بل غير اجتماعى .

رابعـــاً: الإصرار على اللامركزية فى الحكم والصناعة ومناهضة التصنيع الواسع النطاق صـــحيح إن مـــن المحال أن نرفض الحضارة الصناعية رفضاً تاماً ، ذلك أن تطبيق العلم يســـاعد على التكيف والتغلب على نواحى النقص الراجعة إلى المناخ والبيئة بصفة عامة ، وكذلـــك عـــدم كفايـــة الموارد الطبيعية ومن أضرار العلم التطبيقى إنه غالباً ما يؤدى إلى خدمة قلة من أفراد المجتمع دون غيرهم ، وعلى القائمين بالأمر أن يعدوا الخطط اللازمة لـــتلافى هـــذا الضرر بتوسيع دائرة المنتفعين أولاً ، وثانيا يؤدى المنتفعون مقابل انتفاعهم للآخـــرين الذين لم يحصلوا على أى نفع حتى لا نتخلى عن مبدأ العدل بحصول القلة على حقـــوق أكبر مما عليهم من الواجبات وعادة ما يكون استخدام التطبيق العلمى لإنتاج أشياء جديدة وثمينة انتفاع قلة بالمال العام الذى هو ملك للجميع وليس لفئة محدودة .

خامســـاً : الاهتمام بالزراعة : أما الزراعة فيجب أن تمثل موقع الصدارة فى اقتصادياتنا ولا يمكن تصور التنمية الاقتصادية بدون تطوير وإنهاض الزراعة ذلك لأن الغذاء أصبح ســـلاحاً مـــن الأسلحة التى تستخدمها الدول المتقدمة فى مجال توطيد نفوذها على صعيد العلاقات الدولية .

وقـــد نشرت وكالة الاستخبارات الأمريكية تقريرا عام ١٩٧٥ يفيد بأن الزراعة هى هدف المستقبل بالنسبة للولايات المتحدة وان النقص المستمر فى إنتاج العالم من الحبوب سيجعل الأمـــريكيين فى موقع قوى لا مثيل له وأشار " ايريل بونز" مخطط البرامج الزراعية فى الولايات المتحدة فى حديث أدلى به فى نفس العام مؤكدا الموضوع – إنه يقول " يوجد فى العالم قوتان حقيقيتان البترول والتغذية والثانية هى الأهم .

كذلــك أكــد ٢٠٠ مسئول فى ندوة فى مجلس الزراعة الأمريكى عقدت عام ١٩٨١ موضوعها إستراتيجيات تصدير المنتجات الزراعية الأمريكية أكدوا على أهمية الصادرات الزراعية بالنسبة إلى الاقتصاد والسياسة النوعية الأمريكية .

كل ذلك يؤكد أهمية الزراعة فى المستقبل للاقتصاد والسياسة والتنمية ولما كان الهدف من هذه الصفحات هو اقتراح الجوانب العملية فاننى أقترح الآتى :

- ألا تــتوقف جهــود الــزراعيين لحظــة واحــدة عن تطوير الزراعة وتنميتها رأسياً بالأساليب العملية .
- ألا تــتوقف جهــود الدولة كلها عن استصلاح المزيد من الأراضى الزراعية ويمكن اســتخدام فــرقة من الجيش تدرب على أعمال استصلاح الأراضى وتحويل كل فئات الخدمــة العامــة مــن طلبة المدارس والجامعات وجيوش العاطلين وغيرها إلى هذا الجانب ، وذلك للعمل بجدية كاملة وفق خطط محددة بدقة .
- يجــب فصــل جهود الاستصلاح عن وزارة الزراعة وجعلها مسئولية مباشرة لوزير معين ، وما يتم إصلاحه يسلم أولا بأول لوزارة الزراعة .
- اســتخدام الوســائل غيــر الآلية أو نصف الآلية والاعتماد أكثر على الجهود الشعبية والشركات الوطنية .

التغير المناخي وعواقبه الصحية والتنموية
مع إشارة خاصة للقارة الأفريقية

د/ محمد مدحت جابر
أستاذ الجغرافيا بجامعتي المنيا
والإمارات العربية المتحدة

مقدمة:

حظيت قضية التغير المناخي والبيئي في السنوات الأخيرة باهتمام العلماء في حقول علمية متعددة. وحتى اليوم لم يتفق المتخصصون على آراء موحدة بشأن ذلك، ولا يزال النقاش محتدما بدرجات متفاوته تتراوح بين مؤيد لوجود هذا التغير أصلاً وللآثار الوخيمة – في نظر البعض– لهذا التغير المناخي وبخاصة العواقب الصحية للتغيرات المناخية، وبين منكر للتغيرات المناخية وبالتالي لآثارها الصحية لكن معظم العلماء مقتنعون اليوم بحدوث هذه التغيرات، ومن ثم بدءوا في وضع الأطر والتصورات لهذه العواقب سواء الحالية أو المستقبلية. ومجال Scope التغير المناخي الذي تهتم به هذه الدراسة يشمل التغيرات المناخية الطبيعية Physical إضافة إلى التغيرات المناخية التي من صنع الإنسان Anthropogenic . ومن المهم في هذا السياق الإشارة إلى أن الحديث عن عواقب التغير المناخي الصحية، والواردة في هذا التحليل يضم ما اتفق العلماء على نعته بالعواقب المثبتة والمؤكدة Certain والعواقب الصحية غير المؤكدة uncertain . وحاول الباحث جهد الطاقة إضفاء البعد المكاني Spatial على هذه الدراسة لا سيما وأن مصادرها الرئيسة تهتم بعلوم بحته عديدة وعلوم طبيعية قلما تلتفت إلى هذا البعد المكاني، وحاول الباحث أيضا التطبيق في معظم المناسبات على القارة الإفريقية مجال البحث الرئيسي في الدراسة وذلك لسببين ، الأول، أن أفريقيا لا تزال مرتعا للعديد من الأمراض المعدية والأوبئة الفتاكة التي ثبت استجابتها للتغيرات المناخية، والثاني أنها – وهي ضمن العالم النامي – ستعاني أكثر من غيرها من آثار التغيرات المناخية على الصحة، وهذا ما يملي على المخططين الإعداد الجيد للتعامل مع ما ثبت بالفعل من العواقب الصحية حاليا أو ما هو محتمل في المستقبل لمثل هذه العواقب .

مشكلة الدراسة

الإشكالية الأساسية في هذه الدراسة هي هل حقا هناك مخاطر صحية حالية ومستقبلية من جراء التغيرات المناخية والبيئية، وإلى أي حد ستلحق هذه التغيرات الأذى بسكان العالم

بعامـــة وأفـــريقية بخاصـــة عـــلى المستويات الصـــحية والتـــنموية محليا وإقليميا وعالميا. ورغم تشكيك بعض العلماء في هذه التأثيرات، أو على الأقل في التصورات و "السيناريوهات" المتشـــائمة لهـــذه العواقب الصحية إلا أن الدراسة تحاول عرض الأمر على أنه مشكلة صحية وتنموية حقيقية بدأت في الظهور وينتظر أن تتفاقم مستقبلاً.

منهج الدراسة:

نظـــرا لاتســـاع مجال الدراسة وتعدد مصادرها فإن الباحث قد اعتمد منهجا عاما تعدديا تحليـــليا Generic, Multidisciplinary & Analytical Approach ليمكـــن الإلمـــام بأبعـــاد مشكلة التغير المناخي والبيئي والعواقب الصحية المنتظرة . وفي كل الأحوال لم يغب الـــبعد المكـــاني في التحليل وخاصة عند الحديث عن التغيرات التي لحقت – وسوف تلحق – ببيـــئة المـــرض Disease Ecology نـــتيجة لتغيرات المناخية عامة وفي القارة الإفريقية بوجه خاص.

التغير المناخي والعواقب الصحية المحتملة:

العلاقـــة بيـــن التغير المناخي والصحة العامة علاقة مليئة بالتداعيات والتسلسل السببي، ومـــا يرتبط بذلك من تغيرات بيئية تؤثر في بيئة المرض وحدوثه . وعموما، فالتغير المناخي والبيـــئي هـــو مظـــلة عامة تضم مجموعة مترابطة من المشكلات المتعاقبة نجم بعضها عن عوامـــل طـــبيعية والأخـــرى عن عوامل بشرية كما سيأتي تفصيله. وتأثير المناخ واضح في محددات الصحة والمرض، فالأعاصير والرياح الشديدة ، والتطرف الحراري، وتقلبات الطقس العـــنيفة، والمدى الجغرافي اللازم لنواقل المرض، ونوعية الهواء ، والطعام، والماء ، ودرجة استقرار النظام البيئي كلها تؤثر في الصحة والمرض.

ويمكـــن إجمـــال الـــتأثيرات المـــناخية في صورتين: مباشرة وغير مباشرة. والتأثيرات المباشـــرة تشـــمل التطرف الحراري وتقلبات الطقس، وارتفاع مستوى سطح البحر، أما غير المباشـــرة فتشمل التغير في التساقط وفي أنماط درجة الحرارة التي تؤدي إلى اضطراب النظم البيـــئية، وتغير من بيئة المرض وتؤذي الزراعة، وتؤثر في الإمداد بالمياه، وتزيد من التلوث وتؤدي على المدى البعيد إلى التأثير في الصحة بدرجة تفوق التأثيرات المباشرة(***Setlow & Pope,1996:7)*** وتعـــد الموجات الحرارية الحادة من أمثلة المؤثرات المناخية **المباشرة** ، ورغـــم أن حدتهـــا في خارج أفريقيا تكون أكبر، إلا أن آثارها تبدو في المدن أعمق لاختزانها لدرجـــة الحـــرارة. ويعـــتقد العلماء – اعتمادا على نماذج رياضية– أن زيادة معدلات الوفاة لارتفـــاع درجة حرارة الصيف سيقابله انخفاض في الوفيات في الشتاء لارتفاع متوسط درجة حـــرارته نسبيا. وتشير إحدى هذه التقديرات أن نسبة الزيادة في الوفيات في مدينة القاهرة **سنة ٢٠٢٠** الـــتي تعـــزى لعدم التكيف مع ارتفاع درجة الحرارة بسبب الموجات الحرارية سوف تصـــل إلى ٥٥%تعـــد وفيـــات إضـــافية. ويعـــتقد معظم المنيورولوجيين أن آثار الأعاصير

والفيضـــانات ســـتكون مدمـــرة ، وأن ارتفاع مســـتوى ســـطح البحر سيعكس المكاسب التي جنـــتها البشـــرية في عقود طويلة، وأن أجزاء من أفريقيا ستتأثر بذلك وأهمها دلتا النيل ودلتا الـــنيجر. وسيؤدي ذلك إلى ترحيل عدد سته ملايين نسمه بعد غمر أجزاء من دلتا النيل. إذا لم تـــتخذ إجـــراءات مكـــلفة اقتصاديا، أما في دلتا النيجر فسوف يتم غمر ١٥,٠٠٠كم٢ وترحيل نصف مليون نسمة. ***(The world Bank,1998:69)***

وتـــؤدي التغيرات المباشرة للمناخ إلى دعم مستويات التلوث وما يعقب ذلك من مرض من خلال التفاعل الكيمائي في الجو وعمل عناصر المناخ على نقل الملوثات.

أمـــا الـــتأثيرات **غير المباشرة** فسوف تؤدي إلى زيادة عبء المرض المرتفع بالفعل في افـــريقيا وخاصـــة في مجال الأمراض المعدية بسبب إعادة توزيع نواقل المرض Disease Vectors وجعـــل ســـكان جدد معرضون لها. وحاول العلماء حساب العلاقة بين مدى التغير المـــناخي ومدى تغير المرض، ووجدوا في ذلك صعوبة لاختلاف الأوضاع مكانيا. ومع ذلك، فالثابت أن التغير المناخي يجلب دائما المزيد من حدة المرض. ويتضح ذلك في حالة الملاريا، إذ أن ارتفاعا طفيفا في متوسط درجة الحرارة الدنيا يعني توسع المرض في عروض معتدلة، وصـــعود الملاريا على ارتفاعات أعلى إضافية كما في المرتفعات الأفريقية الشرقية. وقد ثبت أن فـــترة حضـــانة مرض الدنج Dengue Disease الذي ينقله البعوض في أفريقيا هي ١٢ يومـــا عند درجة حرارة ٣٠م، لكنها تصبح سبعة أيام فقط عند درجة حرارة ٣٢م. ولوحظ أنه مـــع قصـــر فترة حضانة المرض يزداد انتقال المرض بقدر ٣ أضعاف تقريبا. وارتفاع درجة الحـــرارة فـــي أفريقيا يؤدي إلى إنتاج بعوض أصغر حجما أقدر على وضع البيض الذي يزيد من نشر المرض ***(Patz, et al, 1996:218)***. وكمية المطر ليست اقل أهمية في ذلك السياق إذ توسع من مناطق تربية الحشرات ومواضعها وحجمها وأي تغير في هذا المجال يعني تغيرا في نمط المرض.

ولا يـــرجع الـــتغير المناخي – ومن ثم التغير في المرض – لعوامل طبيعية فقط، ولكن لنشـــاط الإنســـان دوره الـــبارز في هذا التغير . والإنسان المسئول الأول عن ظاهرة الأمطار الحمضية Acidic Rainfall ، ودفء الأرض بسبب قطع الغابات ، وهو المسئول عن تقلص كميـــات الميـــاه العذبـــة وفقد التنوع الحيوي وتقلص طبقة الأوزون التي تنبئ بعواقب صحية وخيمـــة عـــلى الجنس البشري . وهكذا ، فإن التنمية المستدامة هي في خطر بسبب ذلك كله، وهي في خطر أكبر في البلدان النامية كما هو الحال في أفريقيا التي يشار إليها دائما على أنها وقعـــت في المصيدة الديموجرافية ***Demographically Trapped (King, 1990: 664- 667)*** إذا أنهـــا، أو عـــلى الأقـــل معظم دولها تخطت أو في سبيلها لتخطي الطاقة الممكنة أو الطاقـــة الحاملة Carrying Capacity الكامنة في نظمها البيئية. وجزء كبير من فشل التنمية المستدامة في أفريقيا يرجع إلى الفشل في كبح جماح الأمراض وخاصة المعدية، وشيوع سوء الـــتغذية. وللتغير المناخي آثاره غير المباشرة، إذ يؤدي إلى تغير في التوزيع الجغرافي للنظم البيـــئية ، وتقليل التنوع الحيوي Biodiversity ، وله أثار سلبية على الطاقة والصناعة وهذه

بدورهـــا تؤثر في رفاهية الإنسان وبالتالي في أمراضـــه. ومعروف أن درجات الحرارة التي تـــتعدى مؤشـــر الراحة Comfort Index ارتفاعاً وهبوطا يمكن أن تزيد من أمراض القلب وحالات الوفيات *(Martens, 1998:4)* ويرى بعض العلماء أنه مع استمرار التغير المناخي وبحلول سنة ٢٠٥٠ سيزيد خطر الإصابة بالملاريا بنسبة٤٠-٥٠% والبلهارسيا بنسبة ٢,٠-١٠% ومـــرض الدنـــج بنســـبة ٤٠-٦٥%، وتأثير الحرارة على أمراض القلب بنسبة ٥% ، وتجـــدر الإشـــارة كذلـــك إلى أنه في بعض الأحيان يصعب أن يعزي المرض للتغير المناخي وحـــدة أو إلى السلوك البشري بفرده، والعلاقة بينهما معقدة وليست سهلة ومثال لذلك الوفيات بسبب تغيرات مناخية لأفراد يدخنون إذ يصعب تقدير دور كل من المؤثرين *(Peto, et al. 1994: Vorious pages)* .

<u>التغير المناخي الطبيعي: Natural Climate Change</u>

تـــؤدي الكوارث الطبيعية التي ليست من صنع الإنسان لدمار وأمراض خطيرة كما هو الحـــال في الأعاصير العاتية والفيضانات المدمرة الناشئة عن تغير مباغت في الأنماط المعتادة لـــلظواهر الجوية. وكما يذكر باحثان، فإن الكوارث تقع حين تلتقي أخطارها مع قابلية السكان للـــتعرض *(Loretti & Tegen, 1996:179)* . وفـــي القـــارة الإفريقية فإن السكان ليسوا معرضـــين لذلك فقط، بل تتفاعل هذه الكوارث مع تغيرات أخرى من صنع البشر. وشكل (١) يوضح مؤشر حدة الكوارث في أفريقيا والعالم.*

ويـــرى المؤلفان سابقي الذكر، أنه رغم أنه تحدث في أفريقيا ٢٠% من الكوارث سنويا، إلا أنـــه كـــان فيها في إحدى السنوات ٦٠% من الوفيات الناجمة عن الكوارث في العالم مما يعكـــس عـــدم وجـــود نظم لحماية البشر من آثارها، ويبرز في ذات الوقت معدلا عال للهلاك High Case- Fatality Ratio ورغـــم ارتفاع هذه التقديرات، إلا أن بعض الباحثين يعدونها أقـــل من الواقع under reporting. ويرى العلماء أن التغيرات المناخية والبيئية ليست حديثة العهـــد بـــل قديمة للغاية، ويرى جودي" أن التغيرات البيئية في البليستوسين من جراء تقدم أو انكمـــاش الجـــليد أدى لـــتغيرات بيئية واضحة في نطاق العروض الدنيا، وتبدلت كذلك مواقع الـــنطاقات النـــباتية الرئيسة، وتزحزحت حدود الصحاري في المناطق المدارية وشبه المدارية *(جـــودي ١٩٧٧ : ٩١)* ويحـــتدم النقاش حول هذه التغيرات في فترة الهولوسين بين مؤيد ومعـــارض، ويرى جودي أن انقراض عديد من الثدييات في هذه الفترة هو مؤشر على التغير البيـــئي *(جودي ١٩٧٧: ١٤٨)* . ولاحظ أن حدود المناطق النباتية في الهولوسين كانت أكثر تقدمـــا نحـــو الشمال من حدود الفترة المطرية الحجرية الحديثة ، وعموما ففي هذه الفترة شبه الرطـــبة كانت الأحزمة المناخية والبنائية تمتد نحو الشمال من مواقعها الحالية بحوالي ٢٥٠كم *(جودي – ١٩٩٧ : ١٥٦)*.

---

* مؤشر حدة الكوارث Disaster Severity Index (Dis) ، ويحسب كما يلي: م ح ك = ١٠٠ × عدد القتلى من الكوارث + عدد المصابين والمتأثرين بها/جملة السكان. راجع: *Loretti & Tegen, 1996:179*

وحيـن شــاع الرصد الجوي، أشارت التســجيلات إلى ارتفــاع درجــة الحرارة في الثـلث الأول مــن القــرن العشرين بحوالي نصف درجة مئوية في نيقوسيا، ٠,٧٥ درجة في بــيــروت، ٠,٨ درجة في القدس وما بين ٠,٩-١,٠ درجة مئوية في القاهرة والإسكندرية والخـرطوم *(جـودي ١٩٧٧: ١٨٧)*. وواكب هذا الارتفاع في درجة الحرارة ، انخفاضا في معـدل سـقوط المطــر فــي نفــس الفترة بنسبة تصل لحوالي ٣٠-٤٤% في حيفا والقدس والإسكندرية ولم تقل عن ٧٧% في القاهرة *(جودي ١٩٧٧: ١٩٦)*، وليس هدف هذه الدراسة الغوص في أسباب التغير البيئي بقدر ما هو التعرف على تأثير التغير في الصحة والمرض.

ولعـل الجفــاف الــذي لحق بأفريقيا منذ أمد بعيد مثال جيد على التغير المناخي وآثاره الصحية ودليل ذلك أن الجفاف يهدد ٤٦٠ مليونا في القارة أي ثلثي السكان، موزعون في ٣٠ دولــة أفــريقية، كمــا أن ٤٨٤ مليونا يقطنون ٢٠ دولة أفريقية معرضون للفيضانات ، ومن المــثير أن ١٨ دولــة من هذه الأخيرة معرضة لكل من الجفاف والفيضان معا مما يعكس أثر الــتغيرات المــناخية المــتطرفة، ومــا يرتــبط بذلــك من تصحر وتعرية وتدن للنظم البيئية Environmental Degredation ويكمــل الصــورة المأساوية التعرض للجراد، وغيره من الحشــرات وحرائق الأحراش والغابات، أما الكوارث الأخرى الطبيعية المحدقة بأفريقيا فتشمل الأعاصير والعواصف ويتأثر بها ٨٠ مليون نسمة في القارة ، بينما يعيش ٤١٦ مليونا آخرين فــي امــاكن معرضــة لــلزلازل ، وشهد عام ١٩٩٥ ثورانات بركانية في كيب فرد وشرقي الكونغو الديمقراطية.

ونــتيجة للــتغيرات البيــئية اندلعت أمراض عديدة تعقب هذه التغيرات من أمثلتها داء المثقــبيات البشري Human Trypanosomiasis ويحمل الطفيل الخاص به العديد من سكان غــرب أفــريقيا . مثل كوت ديفوار وتوجو، كذلك، يعد مرض Visceral Leishmaniasis وبائيا في القرن الأفريقي يندلع في أعقاب التغيرات المناخية.

ولا يحــدث الــتغير المناخي بدرجة واحدة في كل الأماكن ، ولاحظ "ويللي وبارنت" أن درجــة الحــرارة ارتفعت في الشتاء أكثر من الفصول الأخرى في نصف الكرة الشمالي. وفي إحــدى مناطق رواندا تسمى Rubona فإن درجة الحرارة الدنيا زادت بنسبة ٧٠% بين سنة ١٩٥٠ وســنة ١٩٩٠ بمعدل ٠,٠٣ درجة كل عام. وأشارت الدراسات العلمية إلى أن التغير المناخي يكون ذا أثر كبير في المناطق القريبة من حدود توزيع الأمراض (المناطق الهامشية) كمــا هــو الحــال في مرض الملاريا، وتفيد هذه الحقيقة في وضع برامج حماية سليمة علميا ***(The Lancet, Vol. 343 No19:9)***

وفــي دراسة قام بها "pan" وفريقه اتضح تزايد أمراض القلب شتاء في البلدان الباردة، وتبايــنا فــي مستويات ضغط الدم فصلية الطابع، إضافة لتغيرات صحية أخرى ، بمعنى أن الــتغير في درجة الحرارة يمكن أن يضف ضحايا جدد لهذه الأمراض ، ولاحظ المؤلفون أن

ذلــك ربمــا ينطبق تماما على سكان المناطق الحــارة كإفريقية ، كذلك لا ينسحب على كافة الأعمار. ***(Pan, et al., 1995:353)***

ومــن أمثــلة الكوارث الطبيعية التي أصابت أفريقيا عواصف رعدية تسببت في أمطار جارفــة أحدثت الخراب في جزر المغرب السياحية قدرت خسائرها بحوالي مائة مليون دولار ســنة ١٩٩٩، كمــا أدت الــرياح القويــة والأمطار المدمرة إلى مقتل ٣٩ شخصا في إحدى مقاطعــات جنوب أفريقية (شرق الكاب)، ويعد ذلك تطرفا مناخيا قلما يحدث في صيف جنوب أفــريقيا (يــناير ســنة ١٩٩٩). وأدت عواصف شديدة جنوب القارة إلى أن كاد رئيس جنوب أفــريقيا آنذاك ، نلسون مانديلا أن يصاب. وفي شرق أفريقيا، كانت الأمطار الموسمية أقل من معدلهــا بحوالــي ٢٥% وعــزز ذلك حدوث المجاعات في تنزانيا والصومال في يناير سنة ١٩٩٩. وفي السودان انتشر الالتهاب السحائي في يونيو سنة ١٩٩٩ مصيبا ٢٤,٠٠٠ شخصا وتوفــي على أثر ذلك ١٦٠٠ شخصا، ووسع الوباء من دائرته الجغرافية مصيبا ١٨ ولاية من جمــلة ٢٦ ولايــة. وكانت الفيضانات المبكرة في السودان سببا في غمر الأراضي الزراعية وحدوث العديد من الإصابات المرضية . وفي سنة ٢٠٠٠ تاثرت موزمبيق وأجزاء من شرق أفــريقيا – بكوارث وأمراض معدية من جراء الأعاصير العاتية المصحوبة بالأمطار الدافقة ***(.GW News Flash)***

وفــي محــاولات حديــثة لتفسير التغيرات المناخية الطبيعية أتضح مؤخرا علاقة ذلك بالنشــاط الشمسي Solar activity ويرى البعض أن هذا التغير بدأ مع نهاية فترة الهولوسين ***(Cham bers, 1998:266)*** . ويضــيف العلماء لأسباب التغير المناخي دور السحب وبخار الماء وتركز ثاني أوكسيد الكربون في الجو . ورغم قدم التغير المناخي الطبيعي عموما إلا أن حدتــه وآثــاره ظهــرت في العقود الأخيرة وشكل (٢) يوضح اتجاه درجة الحرارة في العالم للارتفــاع واتجــاه واضح للبرودة بين سنة ١٨٦٠ – ١٩٤٠ وارتفاع طفيف بين سنة ١٩٥٠ وســنة ١٩٥٠ ، ومرة أخرى للبرودة حتى سنة ١٩٨٠، وبعد ذلك اتجاه واضح للارتفاع حتى الوقت الحالي بشكل غير مسبوق، وبمتوسط زيادة في درجة الحرارة عن المعتاد بنحو ٠,٣° م. ***(Chambers, 1998:267 , Moler & Geisler, 1997:Various*** pages)) ويفــرق العــلماء حاليــا بين آثار التغير المؤكدة، وغير المؤكدة والملاحظ أن **المؤكدة** تتمثل في زيادة متوســط درجة الحرارة منذ بداية القرن بنحو ٠,٥ درجة مئوية مع تباينات جغرافية، والثابت كذلك زيادة تركز ثاني أكسيد الكربون المرتبط بارتفاع درجة الحرارة بنسبة ٣٠% في الغلاف الجــوي الســفلي خــلال المائتي عام المنصرمة، وينتظر استمرار نفسي الاتجاه خلال القرن الحادي والعشرين ***(Houghton, 1994)*** . والثابت حاليا أن هذا التغير الطبيعي المناخي قديم العهــد، ويــرى "جودويــن" أن درجة الحرارة في شمال أوروبا في منتصف الهولوسين كانت أعــلى بحوالي درجتين مئويتين عنها في منتصف القرن العشرين ***(Godwin, 1975)*** . ومن شــبه المؤكــد أن ارتفــاع درجــة الحرارة الحالي والمستقبلي هو غير مسبوق وسيؤثر على الحيــاتين النباتية والحيوانية والنظم البيئية لعدم التكيف ، ويرجع البعض هذه التغيرات المناخية

والبيئية إلى تغير محور الكرة الأرضية خلال العشـرة آلاف سنة الأخيرة (***Chambers, 1998:270)***.

أما التغيرات **غير المؤكدة** فتشمل بعض الأمور مثل مواكبة تركز ثاني أوكسيد الكربون مع تزايد درجات الحرارة في السابق، وأن ثاني أوكسيد الكربون هو المسئول عن زيادة درجة الحـرارة حاليـا، وأن بعض الأمراض ستزيد بالضرورة بزيادة التغير المناخي. والثابت من الدراسـات الحديثة، أن التغير المؤكد وغير لمؤكد قد ارتبط بعواقب مرضية لا يمكن إنكارها سـيأتي تفصـيلها فـي الدراسة الحالية. ومن الأمثلة على ذلك ، ما يرتبط دائما بظاهرة النينو بأمـراض مـن أهمها الكوليرا، وحمى الوادي المتصدع (RVF) Rift Valley Fever وهو موثق جيدا.

كذلـك ارتـباط النينو بحمى الدنج والذي يعد من أهم الأمراض الحضرية في العالم اليوم (***WHO, Factsheet,192)*** . ويرى بعض الباحثين أن التغير المناخي في القرن المنصرم لا يمكـن أن يعزي لاسباب طبيعية فقط . بل أيضا لدور الإنسان في تخريب البيئة (***Martens, et al, 1998:583)*** وفي ذلك تحذير واضح أظهرته منظمة الصحة العالمية حين ذكرت أنه لا وجود لتنمية مستدامه مع وجود مخاطر صحية ناجمة عن التغير المناخي ***(WHO, 1992)*** . وحذرت الأمم المتحدة في مؤتمر مهم لها عن التغير المناخي وهو The United Nations Framework Convention on climate change (FCCC إلى الـنظر بعيـن الاعتـبار لـلدول الـنامية وخاصـة فـي أفـريقيا لـتي سـيعيق التغير المناخي بها تنميتها المستدامة ***(Martens, et al., 1998:584)*** .

وثمـة بعـد جغرافي مهم يتصل بهذا السياق، وهو تأثر بعض المدن في العالم بصورة أكبر، إذ لوحظ زيادة الوفيات بنسبة ١٠-١٥%في الأيام الصيفية التي تزيد فيها درجة الحرارة عـن عتـبة Threshold معيـنة خاصة في USA ***(KalKstein, 1993:1397)*** . ويرى المؤلـف أن السكان في بلاد مثل مصر والصين هم في خطر حقيقي من تزايد درجة الحرارة. ويـرى بعض العلماء أن الاعتماد على درجة الحرارة وحدها غير دقيق، لذا طوروا ما يسمى بالـنهج الإجـرائي الشامل Synoptic Procedure approach. يأخذ في الاعتبار أكثر من عنصـر مـناخي وليس فقط درجة الحرارة ، ويمكن حاليا استخراج ما يسمى بالمؤشر الآلي لـلتغير المـناخي outomated Index ، ومـن أهم ما يرتبط بالتغير المناخي الطبيعي قدرة الكائـنات على الكيف ، وعلى أساس ذلك يمكن حساب العواقب البيئية، والصحية على المحيط الحيـوي عمومـا Biosphere ووظـائف النظم البيئية . كل ذلك بمقاييس تتصف بأنها أكثر صـدقا، لـذا بدأ الاهتمام بما يسمى النماذج الرياضية خاصة بمساعدة البرامج الموجهة لهدف معيـن Object-oriented Programming ***(Sutherst,1998 Atsract)*** وبالنسـبة لإفريقيا، فلعل المجاعة التي حدثت سنة ١٩٨٤ في أثيوبيا هي من أشدها في تاريخ القارة، وقد تسبب الجفاف في مجاعات بعدها أقل أثرا (Stock, 1995:182) . ورغم توطن أمراض مثل الملاريـا والبلهارسيا في أفريقيا، إلا أن التغيرات المناخية الطبيعية تعززها، ويكفي أن نعلم أن

الملاريـــا تقـــتل وحدهـــا نصف مليون طفل أفـــريقي، وآلاف أخـــرى تعقـــب الإصــــابة بالملاريـــا، وتهدد البلهارسيا ٢٠٠ مليون أفريقي مصابون بها، وكذا الكوليرا التي تندلع أوبئتها من حين لآخر . المهم في هذا التحليل أن هذه الأوبئة تزيد حدتها جميعا مع التغيرات المناخية وخاصـــة ارتفاع درجة الحرارة وتزايد سقوط المطر. وسبق استعراض بعض الآراء المتصلة بأســباب التغير المناخي، لكن الباحث كومب يرى أن السحب العالية والمتوسطة لها تأثير أكبر فـــي الـــدفء عـــن الســـحب المنخفضة والرطبة وتلعب السحب ذلك الدور من خلال احتباس الحرارة التي يشعها سطح الأرض *(Combo,2000:35-36)*. وعموما، وكما يقول Goplan فإن العوامل الطبيعية والبشرية تتشابك بصورة معقدة لتحدث التغير المناخي والبيئي وما يعقب ذلك من أمراض *(Goplan, 1999:1-5)*.

التغير المناخي من صنع الإنسان Anthropogenic climatic change:

يـــرى العديد من العلماء أن الآثار الصحية للتغير المناخي لا يمكن أن تعزي فقط لتغير المـــناخ الطـــبيعي، بل أيضا إلى التغيرات المناخية الناجمة عن تدخل الإنسان في النظم البيئية وتخريب هذه النظم ، وعلى الأقل فإن التأثيرات البشرية عجلت – مع التغير المناخي الطبيعي – بتدهور البيئة وبالتالي شيوع الأمراض والأوبئة.

ومـــن أحســـن الأمثـــلة على الدور الإنساني في ذلك هو العواقب التي نجمت عن إنشاء السدود الكبرى من قبل الإنسان مما كان له أثره في التغير المناخي والبيئي ومن ثم ما نتج عن ذلـــك مـــن أمـــراض *(Hunter, et al., 1993: 1-10)* . وكمـــثال، نـــتج عن ذلك انتشار البلهارســـيا عقب إنشاء السد العالي في مصر، وسد Diama في السنغال بسبب وصول المياه لأمـــاكن جديـــدة، ومـــثل هـــذه المشكلات بدأ العلماء مؤخرا في بحث إرهاصاتها ومؤشراتها المرضـــية باســـتخدام التقنيات الحديثة مثل نظم المعلومات الجغرافية (GIS) والاستشعار من الـــبعد (RS) بعـــد إنشـــاء هذه المشروعات المائية *(Hayes, 1983:361-374)* ومثال ذلك مـــرض الملاريـــا الـــتي تفيد هذه التقنيات في تحليله والكشف عن مؤشرات وتوقعات حدوثه، وبالـــتحديد الـــتغيرات التي تلحق بفصلية حدوثه Seaeonality، كما حدث في دراسة أجراها أومومبو وفريقه في كينيا *(Omumbo, et al., 1998:2-21)* ومن أمثلة الدور البشري في الـــتغير المـــناخي مـــا يعـــرف بالمطـــر الحمضي ، وزيادة اعتماد الإنسان على المخصبات والكيماويـــات ممـــا يؤثر في جهاز المناعة والخصوبة البشرية والجهاز العصبي، وتزايد قطع الإنســـان لـــلغابات ممـــا غيـــر في نظم البيئة من تربة وبحار ومحيطات تحت ضغط الزيادة الســـكانية، إذ زاد الســـكان في العالم في فترة تزيد قليلا عن نصف قرن ٤ مرات، وتضاعف النشـــاط الاقتصـــادي عشـــرين مرة *(McMichael, 1999:406)* وهذا بدوره جعل التغير المـــناخي يؤثـــر في الصحة تأثيرات مباشرة وغير مباشرة ، سريعة ومتأخرة . والملاحظ في حالـــة المطـــر الحمضـــي ، أنه نتيجة لحرق الوقود الحفري وما ينتج من إنبعاث ثاني أوكسيد الكبريت وأكسيد النتروجين وأكاسيد حمضية أخرى تتفاعل مع الماء والأوكسجين، ويكون هذا

الخـليط حمضا فسفوريا مذابا إضافة لحمض النـتريك، وتسـاعد أشـعة الشمس في زيادة معـدلات التفاعلات ، وتسقط الترسبات مع مظاهر التساقط المختلفة من مطر وثلوج وضباب الـخ، وتصـل نصـف هذه الأحماض للأرض وتساعد الرياح في توزيعها حيث تصيب كل مظاهـر "اللاندسكيب" من كائنات حية وجماد. والدول المتقدمة هي المسئول الأول عن المطر الحمضـي والـتغير المـناخي، وعـلى سبيل المثال، فإنه رغم قلة استخدام الفحم في القطاع الاقتصـادي والصناعي الأمريكي، إلا أن استخدامه في توليد الكهرباء واسع الانتشار وحوالي ٨٧% مـن الفحم المستهلك في USA هو في ذلك المجال، ولذا ، نما إنتاج الفحم في الولايات المـتحدة بنسـبة ٢٢% بيـن عامي ١٩٨٦/١٩٩٧ . وعلى الجانب الآخر فرغم قلة استخدام الوقـود الحفـري في أفريقيا مقارنة بمعدلات الدول المتقدمة، إلا أن قطع الغابات المدارية في أفـريقية وغيـرها من الأقاليم النامية مثل إندونيسيا أدى إلى حرائق مروعة ، فقد اندلع ٤٠٠ حـريقا في إندونيسيا وحدها سنة ١٩٩٩ تسببت في الأمراض وإعاقة التنمية المستدامة ***(GW News Flash, 1999)*** ومـثل هـذه التغيرات البيئية تدعم أفعالا بشرية أخرى لا علاقة لها بالمـناخ مـثل المذابـح البشـرية genocides والصراعات القبلية الإفريقية . ومما يزيد من صـعوبة الأمـر، أنه حتى في حالة ترحيل السكان في قارة فقيرة كأفريقيا فإنه غير مجد لأن السكان ينتقلون من بلاد فقيرة إلى بلاد فقيرة وربما أكثر فقرا مما يضع عبئا على النظم البيئية والاقتصادية مما يتيح الفرصة لاندلاع الأمراض والأوبئة ويزيد من عبء المرض Disease Burden . ويـرى "مارتـنز" أن التغير المناخي سوف يضيف إلى المعرضين لخطر الملاريا حاليا ما جملته ما بين ١٠٠-٧٠٠ مليون نسمة جدد بسبب التغير المناخي من صنع الإنسان ***(Martens ,et al., 1995:195-205)***. وقـد أوضـح باحث صيني دور الإنسان المدمر في حالـة سـد أقيـم على نهر اليانجستي مما أسهم في سيادة البلهارسيا من نوع Japonicium لوصول الماء لمناطق جافة ومرتفعة كانت خالية من المرض قبلا ***(Xuxing Jiau, etal , 2000:544)***.

ويـبدو تأثيـر الإنسان في التغير المناخي في ما يحدثه من تلوث الهواء كما وضح من دراسـة جـرت في منطقة استانبول الحضرية وانتشار الأمراض التنفسية والتهابات الأغشية المخاطيـة للأنـف لاستخدام الفحم في المجالات المنزلية والصناعية مما عزز التغير المناخي وتغير نوعية الهواء، وبعد إحلال الغاز الطبيعي انخفضت الأمراض سابقة الذكر بنسبة ٦٢,٥ % عمـا كانت عليه قبلا ***(Keles,et al,1999:48-51)*** . وتزيد الطينة بلة في أفريقيا شيوع حـوادث الطرق وانهيارات المناجم، والكوارث من صنع البشر . فقد قضى ٢٦٣ شخصا في زائيـر نحبهم سنة ١٩٩٦، و ٥٠٠ قتيل في حادث عبارة في بحيرة فكتوريا، وتعددت حوادث القطـارات في تنزانيا، وتعرض ٣٥٠٠ شخص لحوادث الطرق في زيمبابوي نجم عنها ٩٠٠ وفـاة كذلك حدوث ٦٥٢ وفاة في أثيوبيا في منتصف عام ١٩٩٥ وحده، أما انهيارات المناجم فهـي عديـدة، ويشير التقرير الوبائي الأسبوعي عن أفريقيا، أن القارة تعاني أكثر من غيرها بسـبب التغير المناخي وغيره، ففي السته شهور الأولى من عام ١٩٩٦ قتل الالتهاب السحائي

٥٠٠٠ إفريقيا، وفي سنة ١٩٩٥ قلت الكوليرا (وهـــي حساسة للغاية للتغير المناخي خاصة عنصـــر المطر)٣٥٠٠ أفريقيا، وين سنة ١٩٩٥ و سنة ١٩٩٦ مات ٢٦٥ إفريقيا بسبب وباء الإيـــبولا*، ٦٠ شخصا بسبب حمى لاسا Lasa Fever وتقتل الحصبة كل عام نصف مليون أفـــريقي معظمهم من الأطفال (***Laretti & Tegan, 1999***) والآثار الناجمة عن اللجوء وما يصــــحبه مـــن ترحيل تؤدي لعوقب وخيمة مرضية ، ففي سنة ١٩٩٦ كان في القارة ١٧,٥ مـــليون لاجئ غيروا ورحلوا عن مواطنهم وملايين أخرى من اللاجئين منهم ٢ مليون يعانون مـــن سوء التغذية. وتكلف الصراعات في القارة حوالي ١٣ بليون دولار سنويا مما يزيد من مـــدى الـــتعرض لـــلمرض ولخطر خلاف ذلك الناشئ عن التغير المناخي ، لتحويل الموارد والميـــزانيات للتســـليح ومعاناة نظم الرعاية الصحية، إذ أدت الحروب لفقد بعض دول أفريقيا ٧٠% من بنيتها الأساسية الصحية وخدماتها العلاجية، وأرجعت جهود الوقاية والعلاج سنوات إلى الوراء بعد أن كانت قد اقتربت من هدف القضاء أو على الأقل التخفيف من عبء بعض الأمراض.

ولـــتقييم الآثـــار الصـــحية الـــناجمة عن التغير البيئي من صنع الإنسان أوصى العلماء بضـــرورة أن تكـــون هـــناك طرقا حديثة علميا بدلاً من الطرق الوبائية الحالية، وضرورة أن تعـــتمد الطـــرق الحديثة المتقدمة على تطوير نماذج متكاملة بيئية تعني بثلاثة أبعاد (١) تأثير الـــتغير المناخي على الأمراض الناجمة عن نواقل المرض Vector borne Diseasen (٢) تأثير التغير المناخي على الوفيات الناجمة عن زيادة درجة الحرارة Thermal Associated Mortality (٣) تأثيـــر مســـتويات الأشـــعة فوق البنفسجية (UV) الناجمة عن تقلص طبقة الأوزون فـــي زيـــادة معدلات الإصابة بسرطان الجلد (Martens, 1998:241) . وفي نهاية هـــذا التحليل نشير إلى أن إدراك التغير المناخي بسبب الإنسان Anthropogenic climate change كـــان مـــتأخرا بعض الشئ مما جعل النماذج التي رصدته معظمها وصفي أو شبه كمـــي ممـــا يســـتدعي أن تـــتحول نحـــو الـــنماذج الرياضـــية المعقـــدة Sophisticated Mathematical Models حتى تكون أكثر مصداقية.

* يندلع وباء الإيبولا حاليا في شمال أوغندة . وتبذل السلطات الصحية جهودا جبارة لوقفه، خصوصا وأن علاقته بالتغير المناخي وظروف نقل المرض غير واضحة حتى الآن.

تقلص طبقة الأوزون كمثال للتغير المناخي والعواقب الصحية المترتبة على ذلك Ozone Depletion

أصبح من الثابت اليوم أن طبقة الأوزون التي تحمي البشر من التأثير الضار للأشعة فوق البنفسجية من نوع UV-B هي آخذه في التقلص والتذبذب مع تذبذب زيادة وقلة الممارسات البشرية التي تؤدي لذلك، وأهمها حرق الوقود الحفري وعوادم السيارات والصناعة وقطع الغابات وتطهيرها وما إلى ذلك . ويقول " راما سوامي وزملاؤه" أن الصور الفضائية، والقياسات الأرضية أوضحت فقدا مستمراً في الأوزون في منطقة الستراتسوفير الدنيا Lower stratosphere وبوجه خاص في العروض العليا والوسطى، وأن ذلك يعزي بالضرورة لممارسات الإنسان المتقدم ذكرها وخاصة استخدام غاز الكلور وفلوروكاربون (CFC) وغازات Halocarbons الأخرى ***(Ramaswomy et al., 1992:810-12)*** وقام عالمان هما Mardonich & Gruiji باستخدام طرق متقدمة ونماذج معقدة رياضية لحساب الزيادة في تقلص الأوزون -٣ Ozone3 في نصفي الكرة وعلاقة ذلك بخطر الإصابة بسرطان الجلد بحسب دوائر العرض،واتضح أن معدل الإصابة والأعداد المطلقة للمصابين تزيد بالبعد عن خط الإستواء لتصل أقصاها في البلدان الواقعة في العروض العليا. ومعنى ذلك أن معظم القارة الإفريقية أقل تعرضا في هذا المجال عن غيرها، إضافة إلى أن سكانها من ذوي البشرة السوداء أو غير الفاتحة مما يجعلهم في مأمن نسبي من المرض مقارنة بشعوب أخرى ***(Mardonich &Gruiji, 1993: 23)*** . وقد عقب الباحث " كريكر" وزملاؤه على الدراسة السابقة الذكر، وثبت من دراستهم أن الأشعة فوق البنفسجية تدمر الحمض النووي DNA رغم أن هذه العملية تأخذ وقتا طويلا، ونادراً ما يصاب الأشخاص أقل من ٢٠ سنة بسرطان الجلد رغم تعرض الإنسان للأشعة بعد الميلاد مباشرة ، ودليل ذلك ما ثبت في استراليا من أن ٨٠% من حالات سرطان الجلد نجمت عن تعرض أصحابها للشمس في العشر سنوات الأولى من حياتهم . وأثبت العلماء أن تناقص طبقة الأوزون سوف يستمر في القرن الحادي والعشرين طالما استمرت الممارسات البشرية الحالية . وجدير بالذكر في هذا السياق أن هناك خلاف حول معرفة الزمن بين التعرض للأشعة فوق البنفسجية لأول مرة وظهور السرطان، بمعنى أن ذلك غير مؤكد حتى الآن Uncertain ***(Kricker, et al , 1994:594)*** . ولا يؤثر تقلص طبقة الأوزون على سرطان الجلد وحده بل على أمراض العيون والأمراض المعدية بالمثل. أكثر من ذلك فإن التقلص يؤثر على النباتات والكائنات المائية مثل البلانكتون النباتي والحيواني، وعلى صغار الأسماك والروبيان (الجمبري) . ولما كانت هذه الكائنات تمثل جزءا مهما من السلسلة الغذائية ، فإن الإنسان يتأثر بنقصها وتصيبه الأمراض ويؤثر التقلص على نوعية الهواء في طبقة التروبوسفير ويؤذي التقلص بعض

المواد كالخشب والبلاستيك والمطاط . ويرى " مارتــنز" أن تركيــز ثاني أوكسيد الكربون قد زاد بنســبة ٢٥% فـــي الجـــو بســبب إنــبعاث الغـــازات من الوقود الحفري وقطع الغابات Deforestation ، أمـــا غاز الميثان فقد تضاعف تركزه منذ سنة ١٧٥٠ . ويوجد ٩٠% من غـــاز الأوزون فـــي طبقة الستراتوسفير بين ارتفاعات ١٥-٢٥ كم، وتدمير هذه الطبقة يرجع لأســباب عديدة تقدم ذكرها وهو يحمي من الأشعة فوق البنفسجية وخاصة الموجات القصيرة مـــنها، ومـــنعها من الوصول لسطح الأرض. وقدر بعض الباحثين أنه بين سنة ١٩٨٠ و سنة ١٩٩٠ تقـــلص الأوزون بنســـبة ٦%بين دائرتي عرض ٣٠-٦٠ْ شمالا خلال الشتاء والربيع وبنســـبة ٣%خلال الصيف والخريف. وفي نصف الكرة الجنوبي فإن تدمير الطبقة الكلي كان فـــي حـــدود ٥%فـــي كـــل عقد منذ سنة ١٩٨٠ مما أتاح وصول الأشعة المضرة للأرض (*Martens, 1998: 4-6*).

وأوضـــــــــحت دراســـــــــات عـــلمية أن تقلص طبقة الأوزون بنسبة من ١٠-١٥ %يـــؤدي لـــزيادة ســـرطان الجلد بنسبة من ١٥-٢٠%لدى البشر ذوي البشرة الفاتحة بمعنى إضـــافة ٢٥٠,٠٠٠ حالـــة جديدة كل عـــــام. وأن تآكل ١%في طبقة الأوزون سنويا يؤدي لزيادة مرض الكا تاراكت في العيون بنسبة تبلغ ما بين ٦ و ٠,٨%سنويا (***Madronich, et al، ١٩٩٥***) وقـــد جـــرى الحصـــول عـــلى هـــذه المعلومات عن طريق النمذجة الرياضية Mathematical Modelling والـــتي تعد حديثة نسبيا، وحلت محل الطرق الوبائية التقليدية الـــتي لم تستطع أن تلاحق التغيرات المناخية ومنها تقلص طبقة الأوزون . وجدير بالذكر أن الدراســـات الحديثة قد أوضحت أن السكان ذوي البشرة الداكنة مثل سكان القارة الأفريقية رغم أنهـــم فـــي مأمن نسبيا في سرطان الجلد إلا أنهم ليسوا في مأمن من خطر تأثير الأشعة فوق البنفسجية على جهاز المناعة (***World Bank,1998:61***) .

درس العـــالم Saintot وزملاؤه تأثير تركيز غاز الأوزون وثاني أوكسيد النتروجين في الهـــواء عـــلى الصـــحة ولا حظـــوا تأثيراً مؤكدا على الدم مما يتطلب الحذر وتناول الأغذية والأدويـــة التي تعمل على وقف عمليات الأكسدة (***Saintot, et al., 1999:34-39***) . وأثبت Kinney و Lippmann و أن تعـــرض الإنســـان لـــتركزات عاليـــة من الأوزون (أكثر من 100ppb) يؤثـــر عـــلى وظائف الجهاز التنفسي موسميا واستقيا ذلك من دراسة على الطلاب المـــتدربين عســـكريا فـــي قواعـــد تقع في مناطق تتميز بتركزات عالية من غاز الأوزون (***Kinney & Liprnann, 2000: 210-216***) . وعلاقـــة تقـــلص طبقة الأوزون بالأمراض تـــثير نقاشـــا عـــلميا عـــنيفا حول المؤكد وغير المؤكد من الأمراض . ويرى البعض أنه من المحـــتمل زيـــادة أحـــد أنـــواع ســـرطانات الجـــلد الذي يطلق عليه اسم (NMSC) Non Melanoma Skin Cencer فـــي ســـنة ٢٠٥٠ بمقدار يتراوح بين ٧/١٠٠,٠٠٠ إلى ٦٠/ ١٠٠,٠٠٠ بالنســـبة لهولندا واستراليا على الترتيب. وهناك من يعتقد أن تقلص طبقة الأوزون يمكن أن يزيد معدل سرطان الجلد بنسبة ٥٠% لهولندا و ١٤٠ % بالنسبة لإستراليا، وأفريقيا تعد في مأمن نسبي في هذا السياق بسبب البشرة الداكنة لسكانها. وتجدر الإشارة إلى أن تعمر

الســـكان سوف يزيد من معدلات الإصابة من منطـــلق أن الســـرطان هـــو مرض الأعمار المتقدمة أساسا . *(Martens ، ١٥١ :١٩٩٨)*.

ظاهرة النينو وتأثيراتها الصحية: El Nino & its Health Impacts:

ظاهـــرة النيـــنو تعـــني تغيرا وشذوذا مناخيا واضحا وخاصة في درجة حرارة المحيط الهادي الجنوبي مقابل سواحل أمريكا الجنوبية من ناحية الغرب في المنطقة المدارية ، وخلال فـــترة النيـــنو فإن الرياح التجارية المعتادة على طول خط الإستواء تضمحل وتذوي وتقل قوه الـــرياح الشـــرقية ويـــؤدي ذلك لتدفق مياه غرب المحيط الهادي نحو الشرق في صورة طبقة عمقهـــا ٥٠٠ قـــدم تنساب فوق مياه أبرد غنية بالمغذيات. وتعترض طريق حركتها الصاعدة العادية على طول سواحل الأمريكتين ، وهكذا تعاني الحياة البحرية من نقص الغذاء مما يسبب كـــوارث اقتصادية لدول مثل بيرو والإكوادور وغيرهما من البلدان . وكتلة الماء الدافئة هذه المـــندفعة شرقا تغذي طبقة الهواء فوقها بمزيد من الرطوبة وهذا بدوره يسبب تغيرا في مسار الرياح والأعاصير في كل أنحاء العالم((*Johnson,Httpwww. Elnino:con* ورغم بداية الظاهـــرة في غربي أمريكا الجنوبية ، إلا أن آثار النينو تعمم العالم تقريبا. وعلى عكس النينو المرتـــبط بارتفـــاع درجة الحرارة وزيادة نسبة الرطوبة، فإن النينا La Nina ترتبط بالبرودة وأحوال عكسية تماما، ولها هي أيضا آثارها. *(Supple, 1999:71-95)* . وعلى ذلك فالنينو عموما هو شذوذ مناخي في جنوب الكرة الأرضية وعادة ما يطلق عليه تسمية هي (ENSO) EL Nino Southern oscillation . ويـــؤدي النينو إلى إنقلاب في الأحوال المناخية العادية فيصـــيب الجفـــاف Drought جـــنوب شـــرق آسيا وأجزاء من استراليا وأجزاء من إفريقيا ومعظمهـــا مـــناطق رطبة في الظروف الاعتيادية، بينما يؤدي لأمطار غزيرة وفيضانات في جهـــات أخـــرى معـــروفة بجفافها وخاصة في أمريكا الجنوبية كساحل بيرو *(WHO Fact sheet192)* . وعمومـــا ليس من أهداف هذه الدراسة الخوض في أسباب النينو ، إنما ما يهم هو ارتباطه بعواقب مرضية رصدت وسجلت أصبحت اليوم من الثوابت*.

وفيمـــا يتصل بأفريقيا، فإن للنينو تأثيره المدمر على النواحي الصحية إذ يغير من سلوك الـــنواقل المرضـــية Vectors مع ارتفاع أو انخفاض درجة الحرارة والأولى تصاحب النينو والـــثانية تصـــاحب النيـــنا La Nina . ومن أهم مناطق أفريقيا تعرضا لآثار النينو هي شرق أفـــريقيا ومـــرتفعات فـــي منطقة بحيرة فكتوريا . وقد أصاب المنطقة الأخيرة الجفاف، بينما أصـــاب المـــنطقة الواقعـــة إلى جـــنوبها وابل من المطر مما أدى إلى تغير واضح في توزيع الأمراض *(Gaber , 2000 : Forthcoming)* وقد أدت أخطار النينو وتاثيره على الصحة إلى بحـــث العلماء عن إمكانية التنبؤ به وأتاحت تقنيات GIS والاستشعار من بعد إمكانية ذلك ممـــا يـــتيح التنـــبؤ بالتالي بالمرض، ويستخدم العلماء مؤشرا للتنبؤ بأحداث النينو هو The Multivariate Enso Index . *(Lindsay & Martens, WHO, fact sheet No.*

*يمكن الاستزادة في موضوع النينو في دراسة باللغة الإنجليزية قيد النشر حاليا للباحث بمجلة الجمعية الجغرافية المصرية.

(192, 1999: 33-45 . والتنبؤ بالنيـلا هو أقـل دقـة من النينو والقليل من آثارها هو ما جـرى تسجيله ورصده ، وإن كانت الظاهرتان اليوم أكثر فهما عن ذي قبل.وكان النينو الذي حـدث في سنة ١٩٩٧ و سنة ١٩٩٨ أول نينو في التاريخ يتنبأ به بدقة قبل شهور من حدوثه وتحديـد آثـار الفيضان أو الجفاف مما أتاح للدول المتقدمة أخذ الحذر أكثر من الدول النامية، وقـامت بالـتحذير الإدارة القوميـة الأمـريكية المختصـة بالمحيطات والطقس The U. S National Oceanic & Atmospheric Administrdion فـي أبريل سنة ١٩٩٧، ويطلق عـليها اختصارا (NOAA) . ويؤدي لنينو إلى صحة القول المأثور " مصائب قوم عند قوم فوائـد" ومثال ذلك أن البن الكيني يشتد عليه الطلب في الأسواق العالمية مع سيادة الجفاف في حقول البن البرازيلي والإندونيسي عقب فترة النينيو. *(Who, Factsheet no. 192)*.

النيـنو وانـدلاع الأوبـئة المرضـية El Nino & Epidemic outbreaks

هـناك ارتباط بين النينو والأمراض المنقولة بالحشرات The Insect vector borne Diseases بواسطة النينو مثل الملاريا ، وحمى الوادي المتصدع (RVF)، وكذا مرض الدنج Dengue والأخيـر مرض حضري urban أكثر من المرضين السابقين ويحدث في المناطق الإستوائية والمدارية حول العالم وينشره البعوض الذي يعيش في أوعية صناعية Artificial Containers ويمكـن للنيـنو أن يسـرع بظهور الأمراض المدارية عقب ارتفاع طفيف في درجـة الحـرارة أو كميـة المطر. كما هو الحال في الطاعون الدبلي bubonic plague ، والمطـر الذي يصاحب النينو في بعض مناطق العالم يزيد من الغطاء النباتي مما يثرى الحياة البيئية للقوارض والكائنات الممرضة الأخرى. ودرس العلماء النينو بدقة وتوصلوا إلى أن بقاء الأمـراض مرتـبط بطول أو قصر فترة النينو ، وهذا البعد الزمني Temporal المهم له أثره عـند وضع برامج مقاومة آثار النينو ويرى علماء آخرون ، أن آثار النينو الممرضة يمكن أن تصـبح دائمـة Permanent *(CNN, 1999)* ويؤدي الشذوذ المناخي الذي يحدثه النينو إلى التأثير على مواضع تربية البعوض الناقل للملاريا وشوهد ذلك مرات عديدة مع أحداث النينو. ويـؤدي ذلـك لإنتشار المرض لأماكن وسكان جدد ليس لديهم مناعة طبيعية ضد المرض . ورصـدت قفزات Leaps للملاريا مواكبة لأحداث النينو في كثير من بلاد العالم وفي رواندا بوجـه خـاص في أفريقيا. وتشير دراسات WHO أن خطر الملاريا يتضاعف خمس مرات مـثلا فـي إقـليم البنجاب في العام الذي يعقب النينو، و ٤ مرات في سيريلانكا في خلال سنة النينو، وأدى النينو إلى اندلاع وباء ملاريا خطير في رواندا.

ومـن المهـم فـي هـذا السياق التعرف على كيفية استجابة الأنواع المحلية من نواقل المرض للتباينات في المعدلات المناخية، إذ ثبت أن تجربة منطقة جغرافية ليس بالضرورة أن تنسحب على غيرها ومن الأمثلة الصارخة على تاثير النينو في الملاريا، وصول المرض إلى USA بعـد غيـاب طويل وذلك سنة ١٩٨٨ مع حدوث النينو في نفس العام إضافة لأمراض

مميـــته أخـــرى مـــثل التهاب الدماغ ومرض hantavirus الـــذي أدى لوفاة ٦٠ شخصا في جنوب غرب الولايات المتحدة. والخوف أن النينو يأتي ويذهب، أما المرض فيمكن أن يتوطن مما يهئي المكان لأمراض جديدة لم يعرفها من قبل، أو لعودة أمراض إختفت منذ فترة طويلة. وأثـــبت العلماء في الولايات المتحدة وجود حالات ملاريا محلية Local أي نشأت في مناطق تـــربية الـــبعوض وهـــي خـــلاف حالات تسجل على أنها بسبب السفر والسياحة Imported Malaria من وإلى الولايات المتحدة.

وإضـــافة لـــلملاريا تنشـــأ اوبـــئة لأمراض أخرى سبقت الإشارة إليها مثل تلك المنقولة بـــالقوارض مثل مرض Hantavirus الذي يصيب الرئتين، ومرض التيفوس والطاعون وهو مـــا أعلـــنه مركـــز التحكم في الأمراض (CDC) من أن أحد الأوبئة المهمة لهذه الأمراض أعقـــب، ظاهـــرة النيـــنو سنة ١٩٩٠ و سنة ١٩٩١ حين زادت تجمعات القوارض في جنوب شـــــرقي الولايـــــات المـــــتحدة الأمـــــريكية ***(Mayo clinic, Health Oasis, hup.Lwww.Moyohealth orgm Meyo 805Lhtm*** . ونظرا لخطر الأمراض المرتبطة بالنيـــنو فـــإن العـــلماء عملوا على بناء نظم ونماذج تنبؤية بالظاهرة ما يتصل بها من أحداث صـــحية وطبق العلماء هذه النماذج على منطقة نهر روس Ross في استراليا المتأثرة بالنينو، ليـــس هـــذا فقط بل استطاعوا معرفة أية سنوات ارتبطت بها ظاهرة النينو باندلاع الأمراض والأوبـــئة فيمـــا بيـــن سنة ١٩٢٨ و سنة ١٩٩٨ وهو ما يفيد في دراسة الجغرافيا التاريخية لـــلمرض. وكان من أهم المتغيرات المستخدمة في هذه النماذج ما يعرف باسم قيم مؤشر النينو الشـــهري Monthly south oscillation Index values وخاصة في شهري يناير وسبتمبر مـــن السنة السابقة للنينو، وأوضح النموذج إحتمالات الأوبئة وبوجه خاص ما يعرف بفيروس نهـــر روس سنة ١٩٩٩ Ross River Virus (RRV) في المقاطعات الجنوبية من استراليا ويؤدي ذلك إلى الاستعداد للتعامل مع الأمراض قبل وقوعها. ***(Hales & Maelger)***.

ولا تكـــون هذه التنبؤات دائما صادقة تماما، ولكنها تعطي مؤشرا يستفاد به. ودليل ذلك أن الخسائر في الولايات المتحدة سنة ١٩٩٨ بناء على التنبؤ وكذلك في الكاريبي وكندا، كانت أكثر من المتوقع. ***(Shao, yigi, 1999)*** ولكن مع ذلك، فإن استخدام الأقمار الصناعية تفيد بوجـــه خـــاص فـــي رصد العلامات التي تشير إلى حدوث أوبئة كما في حالة الكوليرا وحمى الوادي المتصدع، وتسهم وكالة الفضاء الأمريكية القومية في ذلك (NASA) ومن ذلك مراقبة درجـــات الحرارة في المحيطين الهادي والهندي، ومكن ذلك العلماء من تحديد أية أماكن في شـــرق أفـــريقية مثلا ستتلقى كمية المطر الأكبر مما يمكن من أخذ الإحتياطات ***(Peterson, The Internet)*** ويؤثـــر النينو في الحياة الاقتصادية للمناطق التي يدمرها وقد تم شرح ذلك فـــي موقـــع آخـــر من هذه الدراسة. وجدير بالذكر، ما تم كشفه في السنوات الأخيرة من أن أحـــداث النينو يمكن أن تؤثر في نقل ميكروب الكوليرا الكامنة في مياه السواحل، وعند التغير المـــناخي المصاحب للنينو تنشط وتنتقل مع التيارات البحرية، واكتشف العلماء أن بعض أنواع

" البلانكـــتون" تعمـــل كعائل Host لميكروب الكوليـــرا مما يمكن الكائن المُعدي من الحياة والعودة للظهور بعد سنوات من الاختفاء ***(MC Arthy & Mcphearson, 1992:624)***

ومعنى ذلك أن النينو يأتي لميكروب الكوليرا بظروف مثالية من خلال تغير نمط المناخ والطقـــس ممـــا يعيد العدوى بالكوليرا بعد الاعتقاد باختفائها، وتلعب التيارات التي تحوي نوع البلانكـــتون الـــناقل لـــلميكروب والمـــلوثه بمياه المجارى والصرف الصحى دوراً في انتشار المـــرض ***(Tibbets, 1996:384)*** . وقد لوحظ إزدهار تجمعات البلانكتون مع ارتفاع درجة الحـــرارة المصـــاحب للنينو في كل أرجاء العالم وأيضا بسبب تزايد التحضر وإلقاء الصرف الصـــحى فـــي الـــبحار مما يعزز انتشار المرض، وهذا يدل على التفاعل الكبير بين التغيرات المـــناخية الطـــبيعية، وهذه التي من صنع الإنسان Anthropogenic ، وبالنسبة لأفريقيا، فإن الظـــروف الســـابق شرحها تسود القارة نتيجة ضعف البنية الأساسية الصحية، وتردى أحوال الصـــرف الصـــحي والتحضـــر الزائد Overurbanization إضافة لمرور التيارات البحرية بســـواحل القـــارة، فكـــل ذلـــك لابد أن يؤخذ في الاعتبار عند وضع الاستراتيجيات الصحية ***(World Bank, 1998:23)*** أما مرض حمى الوادي المتصدع فهو يتأثر بشدة بأحداث النينو ، ويصـــيب المـــرض لحيوانـــات أساسا لكنه ينتقل للإنسان أيضا، ويتوطن في شرق أفريقيا ويظهـــر فـــي شكل أوبئة عديدة اثناء أحداث النينو وهطول أمطار غزيرة كما جرى في شمال شـــرق كيـــنيا وجنوب الصومال سنة ١٩٩٧ ، وقدر أن الأمطار التي سقطت كانت قدرها في الظـــروف المعتاده بحوالي من ٦٠- ١٠٠ مرة مما هيأ مناطق إضافية لتربية البعوض الناقل لـــلمرض . ويدل على حساسية مرض حمى الوادي المتصدع لأية تغيرات مناخية مهما كانت طفيفة ما حدث مؤخرا في المملكة العربية السعودة واليمن، والتي اندلع فيها وباء حمى الوادى المتصـــدع عقب هطول أمطار غير معتاده في منطقة جيزان، وانتقل إليها المرض من بؤرته الرئيســـية في القرن الإفريقي، إما عبر اليمن أو من خلال استيراد الحيوانات من هذه المنطقة الجغرافية.

وتأثيـــر النيـــنو والشذوذ المناخي المصاحب له لا يقتصر على الإنسان وصحته ونشاطه الاقتصـــادي، بـــل يتعداه ليؤثر في البيئة البحرية وثبت ذلك بملاحظة موت تجمعات المرجان والكائـــنات الـــبحرية الدقيقة مع أحداث نينو سنة ١٩٩٧/١٩٩٨. وتحول لون وحجم المرجان وتقـــزمه Coral Heaching بسبب زيادة درجة حرارة الماء. ورصد العلماء تغيرا كذلك في مدى Range الأمراض التي تصيب هذه الكائنات البحرية عن الوضع المعتاد.

ولاحظ علماء الوبائيات أن النينو قد أعاد وبقوة أمراضا كانت حده الإصابة بها قد خفت ومنها الكوليرا بسبب طول فترة النينو وخلق ذلك بؤر جديدة للمرض ولم يقتصر الوضع على أفـــريقيا بل عم أجزاء من العالم مثل بوليفيا التي غابت الكوليرا عنها ٤ سنوات كذلك اللشمانيا التي لم تُعرف في بوليفيا لسنوات طويلة من قبل. ***(Rocha, 1998)***

استجابة أمراض مختارة للتغير المناخي
Response of selected Diseases to climate change

أثبتت أحداث التغير المناخي، وانقلاب النظم المناخية والبيئية في العقود الأخيرة أنها تتسبب في إندلاع أوبئة مرضية جامحه لمجرد تغير محدود في درجات الحرارة أو زيادة في كميات المطر، مما يهيئ بيئة مناسبة لتربية نواقل الأمراض. ولعل في اندلاع وباء حمى الوادى المتصدع مؤخراً في اليمن والمملكة العربية السعودية ما يثبت ذلك، فقد ظهر الوباء عقب سقوط أمطار غير معتادة في منطقة جيزان. وهناك مجموعة من الأمراض تستجيب لهذه التغيرات المناخية بدرجة أو أخرى، نحاول في السطور التالية إلقاء الضوء عليها من منظور جغرافي.

١- **الملاريا:**

يعد مرض الملاريا أكبر قاتل منفرد بين الأمراض في العالم، وبالنسبة لإفريقيا فإن معظم دولها جنوب الصحراء تواجه مشكلة الملاريا، وأدي التغير المناخي مؤخرا إلى تهيئة الظروف لتفاقم المرض ، ودعم ذلك النزاعات والحروب الأهلية وعدم الاستقرار السياسي وفشل مشروعات التنمية. ويوجد في أفريقيا نصف الدول والأقاليم الموبوءة بالملاريا في العالم وهي حوالي ١٠٠ دولة، وهناك حوالي ٣٠٠ مليون مصاب بالمرض عالميا ٩٠% منهم في أفريقية، والطفيل المسئول عن الإصابة هو P. Falciperum . وتقدر WHO أن المرض يقتل سنويا ما بين ١,١-٢,٧ مليون شخص منهم مليون طفل في أفريقيا جنوب الصحراء تحت سن ٥ سنوات. وتفاقم المرض مؤخرا في شرق أفريقيا بسبب التغير المناخي في اتجاه ارتفاع درجة الحرارة، وبسبب الظروف التي تفرضها ظاهرة النينو من إنقلاب في أحوال درجة الحرارة والمطر. ويقدر أن ٧% فقط من سكان أفريقيا هم الذين ليسوا في خطر الإصابة بالمرض.

وتبدو استجابة الملاريا للتغير المناخي في عدة صور كما يلي:

(١) مع زيادة درجة الحرارة وكميات المطر الإضافية تزداد معدلات الإصابة بالملاريا، وقد أثبت الباحث Loevinsohn في دراسة له في رواندا بمساعدة تقنية GIS أن التغير الفصلي في درجة الحرارة له دور كبير في الإصابة لا سيما في المناطق الهامشية أو الحديثة لمجال إنتشار المرض. *(Loevinsohn, 1994: 714-18)* ومع زيادة درجة الحرارة في سنة ٢٠٥٠ بحوالي من ٢-٣ ° م سيتسع نطاق المرض مالم تتخذ الإحتياطات.

(٢) رغــم أن المــرتفعات الإفــريقية عرفت تاريخا أنها خالية من الملاريا، لذا سكنها الأوروبيون في العهد الإستعماري في أفريقية إلا أنه لوحظ صعود المرض لمناطق كانت خاليــة منه برغم أن الارتفاع في متوسط درجة الحرارة كان قليلا، ولكنه كان كافيا لخلق نظــام بيئي ملائم للطفيل . وساعد التغير المناخي أحوال بشرية أخرى مثل قطع الغابات وإحــلال الزراعة وخلق مناخات صغرى Micro Climates كما هو الحال في محلات العمــران التي تكون درجة الحرارة فيها أدفأ عنها من خارجها. ورغم أن نقل المرض فــي المــرتفعات غيــر ثــابت أو مستقر unstable إلا أن ذلك وسع من دائرة المرض وخاصــة فــي المــناطق الحديــة وهو ما يطلق عليه تعبير Fringe Transmission ***(Lindsay & Martens, 108:33-44)*** وقد استعان المؤلفان بنماذج رياضية لمعرفة الأمــاكن المعرضة لإنتقال المرض في المرتفعات بسبب التغير المناخي واقترحا استخدام منهج قائم على النمذجة الإقليمية A Regional Modelling opproach .

(٣) تــتعرض مــناطق جديــدة لغزو الملاريا وهي التي يطلق عليها نظم بيئية غير مستقرة unstable ecosystems وخاصــة في المرتفعات التي لم تعد أماكن محمية من المرض ***(Hirsch, 1983)*** . وتعــود الإثيوبيــون اللجوء للمرتفعات حتى ينتهي موسم الملاريا. ولكن ذلك غير مضمون حاليا بعد زيادة نقل المرض في المرتفعات الأفريقية ***(Lindsay & Birley, 1996:573-588)*** . وقــد صعدت بعوضة A. aegypti منذ سنة ١٩٨٠ مــالا يقــل عن مــيل واحــد أعلى مناطقها الأصــلية في وســط أفريــقيا ***(Epstein, 1995: 168-172)***

(٤) يســهم تدميــر الإنســان للغابات والغطاء النباتي من رفع درجة الحرارة وبالتالي انتشار الملاريا، ولوحظ ارتفاع درجة الحرارة ما بين ٣-٤ْم بسبب ذلك كما حدث في مرتفعات usanbara فــي تــنزانيا ***(Matola, et al., 1987: 127-134)*** وفــي روانــدا ***(Loevinsohm, 1994: 714-18)*** من بلدان أفريقيا.

(٥) تجــدر الإشــارة في دراسة الملاريا في أفريقيا والعالم إلى أن كل منطقة تتصف بشيوع طفيــل معيــن، لذا فجهود المكافحة يجب أن تتجه لنوعية البعوض الشائع في المنطقة ، وعــلى ســبيل المثال فناقل الملاريا الأساسي في المرتفعات الإفريقية هو Anopheles gambia، وســاعد نشــاط الإنسان التدميري للغطاء النباتي في ذلك، إذ أن عشر الغطاء النــباتي فــي وسط وشرق أفريقيا هو المتبقى ***(Hannah, 1995: 126-155)*** بعد أن عــريت مســاحة ٢,٩ مليون هكتار من الغابات في النباتي في ذلك، إذ أن عشر الغطاء النــباتي فــي وسط وشرق أفريقيا هو المتبقى ***(Hannah, 1995: 126-155)*** بعد أن عــريت مســاحة ٢,٩ مــليون هكتار من الغابات في هذه المرتفعات بين عامي١٩٨٠-١٩٩١ بمعــنى نقــص الغطاءالنــباتي بنســبة ٨%في عقد واحد ***(FAO, 1993)*** وهى ممارسات تعضد نقل الملاريا.

(٦) ساعدت التغيرات المناخية على ظهور أنواع من البعوض تقاوم العقاقير المستخدمة في مكافحة الملاريا (خاصة عقار الكلوروكين Chloroquine، وهذه السلالات المقاومة يكون أثرها أفدح إذا ما انتقلت العدوى عن طريقها لسكان جدد تكون مناعتهم الطبيعية أقل، وهنا يمكن استخدام تقنية GIS لتحديد مجموعات السكان الأكثر احتمالا للخطر. وأيضا تقنية الاستشعار من بعد (RS) لمراقبة أية تغيرات بيئية تنذر بشيوع الملاريا ***(Glass, et al ., 1993, patz & Balbus, 1996: 113-25)*** ترصد أيضا أماكن تربية البعوض breeding sites. وشكل (٣) يوضح المناطق الموبوءة بالملاريا في العالم وشكل (٤) يوضح التوزيع الجغرافي لمناطق مقاومة عقاقير الملاريا.

(٧) لم تعد النماذج الوبائية التقليدية المستخدمة في دراسة الملاريا في أفريقيا ملائمة لذلك والتي تعول على النواحي الإحصائية التي تفتقر لعنصر السببية Causation، لذا يجب تطويرها بحيث تكون متكاملة معتمدة على الجوانب الرياضية Imtegrated Mathematical Models تضم النواحي الصحية والتاريخية والمناخية والبيولوجية والديموجرافية ***(Michael& Martens , 1995: 23-31)***، ***Martens , 1996: 107-112)*** وذلك لأن الارتباط الإحصائي لا يعني السببية كما يقرر لندساي وما رتنز ***(Lindsay & Martens, 1998:33-45)*** .

(٨) ضرورة الانتباه إلى مناطق انتشار المرض المتوطنة الحالية endemic لأنها يمكن أن تتسع لتصبح وبائية epidemic وخاصة في مرتفعات شرق أفريقية التي تعد نظما بيئية هشة fragile مستعدة لانتقال المرض خاصة مع الضغط السكاني والهجرة، لذا يجب دراسة هذه البؤر دوريا لمعرفة التغير وتحديد المناطق الأكثر

(٩) احتمالا لخطر انتشار المرض ولا يمكن ذلك بدون استخدام تقنيات حديثة مثل نظم المعلومات الجغرافية كما أشار إلى ذلك الباحث أومومبو "omumbo" في دراسة له عن الملاريا في كينيا إذ وظف معلومات متنوعة عن المرض في قاعدة معلومات جغرافية ***GIS plattorm . (Omumbo et al, 1998:4-20)***.

(١٠) يقدر أنه مع استمرار ارتفاع متوسط درجة الحرارة فإن الملاريا ستوسع نطاقها العالمي بنسبة من ٤٥%إلى ٦٠%من سكان العالم، ومما يدعم ذلك ظهور بؤر عرضية للمرض في ولايات أمريكية مثل نيويورك وجورجيا وتكساس وتنيسي ونيوجرسي وكاليفورنيا رغم الجهود السابقة التي استأصلت المرض، ويتم ذلك مع ارتفاعات تحدث لدرجة الحرارة بين الحين والآخر ***(Epestein, 1995, 85:168-172)*** خاصة في العقد التسعيني الذي شهد أعلى ارتفاع في متوسط درجة الحرارة . وحدث مثل ذلك في كوريا ودول USSR السابق وشرقي أفريقيا على طول ساحل المحيط الهندي. ومما ينذر بالخطر أن خط الثلج الدائم قد ارتفع بمقدار ٥٠٠ قدم في المناطق المدارية ومنها أفريقية منذ سنة ١٩٧٠ مما يعني صعود نواقل الملاريا مع زيادة درجة الحرارة لتلائم هذه النواقل. ويفيد في معرفة التغير في مساحات المناطق المعرضة للملاريا مؤشر يسمى

مؤشـــر الغطـــاء النباتي Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) الـــذي يقيـــس مـــدى الإنحراف عن الوضع الطبيعي ويفيد في التعرف على الـــتغيرات البيـــئية، ويوجد مؤشر آخر يسمى مؤشر دوام السحب Cloud Duration Index وتفيـــد هـــذه المؤشـــرات في فهم مشكلة الملاريا في أفريقية بعد أن أصبح نمط المرض في القارة يتصف بالتنافر Heterogeneity *(WHO 2000)* ومؤخراً استخدم روجر راندولف نموذج تعددي لرسم خريطة للتوزيع الحالي للملاريا لمعرفة مدى صدقه اعتمادا في المقارنة على الحالات المثبتة لدى WHO وكانت الخريطة صادقة بنسبة ٨٧ % ، وطـــبقا لنـــتائج لرســـم خـــرائط أخرى للتنبؤ بالوضع الخاص بتوزيع الملاريا سنة ٢٠٥٠ . ***(Dye & Reiter, 2000:1697-1698)*** وأشار دافيد روجر وسارة رتر إلى أنـــه مـــع دفء الأرض ستوســـع الملاريـــا المـــدى إلى أوروبا وغيرها ***(Rogers & Randolph. , 2000, 1763***.

٢- مرض الكوليرا : Cholera

ينـــتج مرض الكوليرا عن ظروف الفيضانات والأمطار أو الجفاف إذ يؤدي المطر إلى تـــلوث الميـــاه، أمـــا الجفاف فلا يساعد على المحافظة على السلوك الصحي إضافة إلى تلوث المياه القليلة المتاحة[*] ويستجيب مرض الكوليرا للتغيرات المناخية في عدة صور كما يلي:

هـــناك ارتـــباط بين انتشار الكوليرا وأحداث ظاهرة النينو وهذا ثابت بالنسبة للقارة الأفريقية، ودليـــل ذلك تدهور وضع المرض في القرن الأفريقي سنة ١٩٩٧ بعد هطول الأمطار الغزيرة فـــي منطقة هي أساسا جافة، وأدى ذلك لإبلاغ كل دول الإقليم لحالات الكوليرا ووفيات ناجمة عنها. وبلغت الحالات في تنزانيا ١١٤٦٤ حالة و ٣٥٠ وفاة وفي كينيا ١٧٢٠٠ حالة و ٥٥٥ وفـــاة ، وفـــي الصومال ٦١٨٤ حالة و ٢٥٥٢ وفاة. ليس هذا فقط، بل أدت أحداث النينو إلى توسيع مدى المرض خارج القرن الإفريقي إلى الكنغو الديموقراطية وإلى موزمبيق والتي نجم عـــنها وفيات متزايدة، وبلغت الحالات في الثلاثة شهور الأولى من عام ١٩٩٨ (١٣٣٥ حالة كوليرا) نجم عنها ٥٢٥ وفاة، وفي كينيا ١٠١٠٨ حالة مع ٥٠٧ حالة وفاة . ***(WHO, Fact sheet No 192: 1998)*** . وثـــبت مؤخـــراً أن ميكروب الكوليرا يستجيب للتغير المناخي والبيـــئي بشدة. واكتشف العلماء عن علاقة موجبة بين درجة حرارة سطح الماء في المحيطات وانـــتقال ميكروب الكوليرا لمسافات بعيدة وخصوصا مع التغيرات التي تواكب ظاهرة النينيو،

(*) سجل أول وباء للكوليرا سنة ١٨١٧، وحدث بعد ذلك ست مرات، وظل فترة طويلة محصورا في آسيا إلى أن أنتقل لغرب أفريقية سنة ٢٠٠٠ واكتشفت سلاله منه تسمى الطور تعيش في الخلجان البحرية، وثبت أيضا أن الميكروب يتأثر بتغير درجات الحرارة ***(Epstein, 1995:168-172)*** وإحدى نظريات إنتشار الكوليرا تعتقد أن الميكروب يمكن أن يبقى كامنا بصورة غير ممرضة nonpathogenic وأن الظروف الموسمية في بعض أجزاء أفريقيا تحوله لميكروب نشط فعال Virulence ينتشر بعدها بقوة. والنظرية التي تفترض وجود الميكروب في بعض الخلجان البحرية والمسماه بالنظرية المحيطية oceanic theory تفترض أن تلوث السواحل بمخلفات المجارى مساعد في نشر المرض وتعمل التيارات البحرية على ذلك ***(Mourino Perez, 1998:356)*** .

وتــبدي الكوليــرا تباينات فصلية في الإصابة وتــزيد عموما مع زيادة المطر *(محمد مدحت جابر ١٩٩٨: ٢٤٧)* وأصبح من الممكن للجهات الصحية إمكانية مراقبة أحداث النينو والتنبؤ بهــا والــتحذير مــن انتشــار الكوليرا بناء على ذلك، وتعد منطقة شرق أفريقيا وجنوبها من المــناطق المحــتمل شــيوع الكوليــرا بها اعتماداً على أحداث سابقة تزامنت مع النينو . وقد استطاع الفريق الإقليمي لمراقبة الكوليرا والتابع لمنظمة الصحة العالمية التنبؤ والتحذير المبكر بالنينو سنة ١٩٩٣ مما أسهم في تقليل الخسائر *(MourinoPerez, 1998:355356)* ومن المؤشــرات المســتخدمة اليوم ما يعرف باسم The south oscillation Index وهو مؤشر يســتخدم للتنبؤ بالأوبئة واحتمالات شيوع الأمراض مثل الكوليرا وأمراض أخرى مثل التهاب الدمــاغ الشــائع في وادي نهر موري في استراليا والذي يعطي إسمه للمرض ذاته Murry Vallay enephalitis، كذلك يستخدم للكشف عن مرض حمى الوادى المتصدع في أفريقيا .

٣- حمى الوادي المتصدع RIFT Valley Fever (RVF)

لعــل فــي انتشــار هــذا المرض مؤخراً فجأة في اليمن والمملكة العربية السعودية في سبتمبر سنة ٢٠٠٠ ما يدعم تماما استجابته للتغيرات المناخية. وبدأ مع زيادة المطر نسبيا عن المعــتاد فــي إحدى مناطق جيزان في جنوب غرب المملكة العربية السعودية. ومنطقة توطنه التقليدية هي منطقة القرن الأفريقي وشرق أفريقيا.

وأحــداث السنوات السابقة تدعم ذلك أيضا، إذ انتشر في شرقي أفريقيا عقب أحداث نينو سنة ١٩٩٧ بعد سقوط الأمطار الغزيرة في شمال شرق كينيا وجنوب الصومال والذي بلغ في كميــته ما بين ٦٠-١٠٠ ضعفا للكميات المعتاد سقوطها، بل أن هذا المطر كان الأغزر على مــدى ما يقرب من أربعين عاما، أي منذ سنة ١٩٦١ وبدأ سقوطه في أكتوبر ١٩٩٧ واستمر حــتى يناير سنة ١٩٩٨، وترتب عليه ازدهار البيئة الملائمة لفيروس (RVF) واتساع النطاق الخــاص به بعد تعدد أماكن التربية breeding sites التي تلزم البعوض الناقل له. وكان من نــتائج الوبــاء فقــدان قطعان الماشية في المناطق المصابة ووفاة ما بين ٢٠٠-٢٥٠ نسمة، وأصــيب ٨٩ ألــف حالة بشرية في كينيا والصومال، وتطبيقا لنظريات الانتشار Diffusion فــإن الدول المجاورة لبؤرة (RVF) في كينيا والصومال والتي يمكن تسميتها بالمنطقة الهدابية fringe area وصــل المــرض لــدول مــثل تنزانيا والكنغو الديموقراطية وأفريقية الوسطى والســودان، وذلــك من خلال عملية الانتشار المتماس أو المعدي Contagious Diffusion ويمكــن أن يكــون وصــول المرض (RVF) مؤخراً لليمن والسعودية قد تم من خلال نفس العمــلية من بؤرته المعتادة في منطقة القرن الإفريقي، والأمطار التي نجمت عن دفء المحيط الهندي وأحداث النينو في القرن الأفريقي سنة ١٩٩٧ و ١٩٩٨ تعطي مثالاً للمخاطر المحدقة بالإنســان نــتيجة التغير المناخي وانتشار أمراض مثل حمى الوادي المتصدع، وخصوصا أن بعــض العــلماء يعــتقدون بانتقال الفيروس عن طريق الهواء أيضا aerosol *(warren &*

(Mahmoud, 1990:687والقـــول بـــأن (RVF) قاصـــر على القرن الإفريقي خاطئ يـــدل عـــلى ذلك انتشار المرض مؤخرا في اليمن والسعودية وانتقاله في فترة السبعينيات في مصـــر وهي خارج منطقته الأصلية . ويمكن القول تأسيسا على ذلك بأن التغير المناخي يمكن أن يغير من توزيع المرض وجعله أكثر تقطعا أو تشتتا Sporadic وتبقى الحقيقة بأن القضاء على المسببات التي تزيد من ناقل المرض وهو البعوض هي أمثل الطرق لمكافحته.

٤- حمى الدنج Dengue Fever

مـــرض الدنـــج هـــو كذلـــك أحد هذه الأمراض التي تستجيب بشدة للتغيرات المناخية. وخاصـــة ارتفـــاع درجة الحرارة وخصوصا النوع المسمى Dengue hemorrhagic الذي يـــؤدي للـــنزف وهـــو نوع مميت يسود في المناطق المدارية من العالم. ويدل على استجابته للـــتغيرات المـــناخية أن الحالات المبلغة عنه في الستينات ٣٠,٠٠٠ حالة وصلت سنة ١٩٩٥ إلى ٥٩٢,٠٠٠ حالة رغم اعتقاد الهيئات الصحية العالمية بأن هذا الرقم أقل من الحقيقي بكثير ***(WHO, World Bank, 1998:26)*** . وتـــرى منظمة الصحة العالمية أن الحالات المقدره هـــي ٢٠ مـــليون حالـــة ممـــا يستدعى دخول نصف مليون مريض إلى المستشفيات سنويا ***(WHO, 1996:24)*** . ويوصـــف المـــرض بأنه مرض حضري Urban لانتشاره في المدن نـــتيجة تـــردي أوضاعها الصحية في المناطق المتدهورة Slum areas وارتباط ذلك بارتفاع الحـــرارة فـــي هذه الأماكن ونتيجة عمليات التحضر الزائدة Over-urbanization وترحيل الســـكان ولكن يبقى التغير المناخي هو المسئول الأكبر عن إعادة توزيع نوعي البعوض الناقل لـــلمرض وهمـــا نوعا Aedes aegypti & Ades albopictu. والبيئة الأصلية للنوعين هي الغابات المدارية حيث البرك والحفر المليئة بالماء التي توائم الناقلين، وأدى قطع الأخشاب إلى تـــواؤم الاثـــنين مع البيئة الحضرية ، وهو مثال جيد للتغير المناخي وتأثيره في إعادة توزيع الأمراض ***(World Bank, 1998:27)*** ويحدد مركز التحكم في الأمراض Center (CDC) of Disease Control أن الطفيل المسئول عن انتشاره مؤخراً في العالم الجديد هو Aedes aegypti ويســـاعد العوامـــل المـــناخية في انتشاره الافتقار إلى برامج المكافحة، والتحضر، وتـــزايد الســـفر الجـــوي ، كل ذلك رفع من معدلات وبائيته كثيرا ***(Center of Disease control, 1997:17)*** . وجـــرى الـــتحذير من أن أحداث النينو تجعل أوبئة حمى الدنج أكثر قســـوة وقـــوة ، لأنها توسع من نطاق المرض. وتغير موسميته المعروفة كما حدث في تايلاند ســـنة ١٩٩٧. حيـــن أصـــيب ٧٧٠٠٠ شخصا بالمرض وتوفي ٢٠٠ شخصا، ووصل معدل الإصـــابة إلى ١٠٠,٠٠٠/٢٨ في هذه السنة ولوحظ عقب أحداث النينو أن الأنواع species الناقلة للمرض تغيرت عن الأنواع المعتادة دائما ***(Bangkok Times, 1998)*** ، كذلك ارتبط بالنينو بعد ديموجرافي مغاير، إذا أن الدنج عادة ما يصيب الأطفال أقل من ١٠ سنوات، ولكن مـــع النينو أصاب الفئات الأكبر حتى عمر ٤٠ عاما. ولما كان هؤلاء يستبعدون الإصابة فقد يـــتأخر علاجهـــم . ونمط الإصابة به مشابه لحمىالوادي المتصدع ، إذ يصيب مناطق بؤرية

بكثافة ومن هذه ينتقل لغيرها، وعادة مايصيب طفيــل الدنـــج بمرض الحمى الصفراء أيضا ومـــن أمثـــلة اســـتجابة المـــرض للتغير المناخي، أن نوع البعوض المسمى p.falciparum يستغرق ٢٦ يوما ليصبح ناقلا للمرض عند درجة حرارة ٦٨ف، ولكنه يستغرق ١٣ يوما فقط (نصف الفترة الزمنية) عند درجة حرارة ٧٧ ف، وينعكس التغير الحراري كذلك على سرعة نقله للمرض وتوسيع الرقعة الجغرافية *(Epstein, 2000:38)* .

٥- مرض البلهارسيا shistosomisasis

تـــتعرض نواقـــل البلهارســـيا مع التغيرات المناخية لمد وجزر من حيث المساحة التي يشـــملها المـــرض مع التقلبات الحرارية . وفي دراسة مهمة " لمالوني " وزملاؤه ، وبتطبيق تقـــنية الاستشعار من بعد (RS) أمكن التعرف على التباين في درجات الحرارة وعلاقتها بحدة الإصابة Intensity بالمرض في دلتا النيل. وقاموا بمقارنة نتائج دراستهم بدراسات سابقة في نفس المنطقة في الماضي ***(محمد مدحت جابر، ٢٠٠٠، ١٢٧-١٢٨)***. واستنتجوا أن المدى أو الفـــرق الحـــراري والظروف الحرارية والهيدرولوجية المختلفة تعكس أنماطا متباينة. من الإصـــابة يمكـــن أن تتخذ كمؤشرات للتنبؤ بالمرض ***(Malone, et al., 1994:714-722)*** ومـــع ذلك ، فيعتقد البعض أن ارتفاع الحرارة الكبير قد يكون مفيدا في قتل قواقع البلهارسيا *(Epstein,2000: 78)* . وســـاعد تغييـــر الإنسان للبيئة الإفريقية كما حدث بعد إقامة السدود العملاقـــة لـــلري وتوليد الكهرباء إلى جانب التغير المناخي في تفاقم وضع مرض البلهارسيا بالقارة الأفريقية ***(فاتن محمد البنا -١٩٩٥: ١٦٧-٢٤٣)***.

٦- مرض النوم الإفريقي: African Trypansomiasis

مع التغيرات المناخية تحدث لتغيرات البيئية وخصوصا في رقعة وكثافة الغطاء النباتي ممـــا يغير من حدود المناطق المناخية والنباتية الاعتيادية ، ويؤدي مثل هذا الوضع إلى تغير فـــي بـــؤر ووبائية مرض النوم الأفريقي الذي يصيب الإنسان والحيوان في المناطق المدارية الأفـــريقية . وتقدر المنطقة الجغرافية التي تضم بؤر المرض في أفريقيا بحوالي عشرة ملايين كم٢ في القارة جنوب الصحراء. ويهدد التغير المناخي بقلب الأوضاع وإمكانية عودة المرض لمـــناطق سبق تطهيرها منه. وأدى المرض في أفريقيا إلى إعادة توزيع السكان وترحيلهم من مكـــان لآخـــر بقصـــد التحكم في المرض الذي يهدد الإنسان والحيوان في القارة ، وعادة ما ينعكس أثر هذا المرض وأمراض أخرى مميته وخطيرة مثل عمى النهر في توزيع السكان .(*Stock, 1995:159-111)*.

٧- الأمراض الصدرية وأمراض الحساسية وأمراض أخرى.

يعـــتقد بعض العلماء بأن دفء الكرة الأرضية Global warming الملاحظ في العقود الأخيـــرة، ســـيولد موجـــات أكثر حرارة ، ولما كان هذا الدفء ليس بدرجة متساوية في كل المـــناطق، فإن بعضهم يقدر أنه مع حلول سنة ٢٠٢٠ ستتضاعف فيه معدلات الوفيات بسبب

ارتفـاع درجـة الحـرارة وتواصله مما ينتج ضـبابا وجـوا غيـر صـحي يؤدي لشيوع الحساسـية وأمـراض الجهاز التنفسي. ويرى البعض أن الارتفاع في درجة الحرارة ليس كله شـرا، إذ أنـه قد تكون له فائدة في قتل القواقع واليرقات والبيض المسبب لأمراض عديدة ، كذلـك يؤدي الارتفاع الشديد لتوزيع الملوثات في الجو وعدم تركزها . ومع ذلك فإن التحول فـي شـتاء المـناطق الـباردة نحـو الارتفاع الحراري قد تكون له آثاره في خفض معدلات الأمـراض القلـبية والصدرية، إلا أن البعض يعتقد بوجه عام أن مثالب التغير الحراري تفوق بكـثير فوائـده (*Epstein, 2000: 37-38*) . ويـبدو أن الـتغير البيئي أصبح خارج نطاق السـيطرة، إذ تقـدر إحـدى منظمات الأمم المتحدة المتخصصة أن التحكم المفيد في غازات البيوت المحمية green house effect يتطلب تقليل هذه الغازات بنسبة تتراوح ما بين ٦٠ – ٧٠% من الانبعاث الحالي في مناطق العالم المختلفة (*Epstein, 2000: 38-43*).

وفـي أفريقيا ، خلال فترة LA Nina (نقيض النينو) المتصفه بانخفاض درجة الحرارة والـبرودة تصـبح المناطق المعرضة مصابة بالجفاف وتنشط نواقل مختلفة للمرض، ويؤدي الجفـاف لانـدلاع الحـرائق ومـا ينتج عنها من أمراض خاصة بالجهاز التنفسي، وفي عقد التسـعينات لـم تمـر سنة دون حدوث تطرف مناخي، وخطورة التقلبات المناخية أنها تؤدي لوصـول أمـراض لمـناطق جديدة لم تعرفها من قبل، ومن ذلك وصول فيروس غرب النيل West Nile Virus إلى نيويـورك مؤخـراً لأول مـرة مع التغير المناخي وشيوع العولمة وسـرعة المواصـلات وخاصـة إذا ما وجد الفيروس الأمور مهيأة لحياته، وقد قتل الفيروس المذكور سبعة أفراد في مدينة نيويورك.

وفـي خارج أفريقيا أيضا نجد أن الكوليرا عادت إلى بوليفيا مع أحداث نينو سنة ١٩٩٨ بعـد غيـاب سنوات طوال، كذلك ظهر مرض اللشمانيا ولم يكن قد عرف من قبل في البلاد . (***Rocha, 1998***)

<u>الآثار الاقتصادية للتغير المناخي:Economic Impacts of climate change</u>

للـتغيرات المـناخية آثارها الاقتصادية المباشرة وغير المباشرة وذلك من خلال الآثار الـتي تـتمخض عنها هذه التغيرات من عواصف وفيضانات وأمطار غزيرة وفشل للمحاصيل وانتشـار الجفـاف، وصـعوبة الـتعامل الفـوري مع هذه الآثار لأن بعضها يباغت المناطق المتضـررة ، وعمومـا تكـون آثار التغيرات المناخية أفدح في الدول النامية التي تفتقر لنظم الـتعامل مع هذه الآثار، وغياب اوندرة الكوادر المدربة .ويكفي الإشارة إلى أن أحداث النينو تتسـبب فـي خسـائر للقطاع الاقتصادي في بيرو والإكوادور بمئات الملايين من الدولارات وخاصـة فـي مصـايد الأسـماك والثروة البحرية والصناعات القائمة عليها وتؤدي الخسائر الـناجمة عن الأمراض والأوبئة لخسائر – اقتصادية غير مباشرة تشمل تكلفة العلاج والوفيات الـتي تحـدث وما يتسبب عنه ذلك من فاقد، كذلك تكلفة الوفيات والفاقد الاقتصادي الناجم عن الموت المبكر Inmature Death والغياب بسبب المرض والعجز.

وتقـــدر الخســـائر الاقتصـــادية وكـلفة مرضـــى الملاريا المباشرة وغير المباشرة في قارة إفريقيا وحدها في السنوات الأخيرة بحوالي ٢٠٠٠ مليون دولار (٢بليون دولار سنويا). وســـبب ارتفاع هذه التكلفة لهذا المرض هو حجم الوفيات الضخم الخاص بها، إضافة للخسائر الـــناجمة عن المرض وليس الوفاة بسبب أن المرض عادة ما يصيب السكان موسميا في بعض البلدان خلال موسم العمل الزراعي، إضافة إلى الفاقد والتسرب من التعليم والغياب الذي يصل إلى ٢٨%فـــي بعـــض الأماكن (***WHO , Report 892, 2000***) وتؤثر الملاريا في ضعف ونمـــو الـــناتج القومـــي الإجمـــالي GNP لعودة المرض لبعض البلاد بعد أن كانت قد حققت نجاحهـــا فـــي مقاومـــته مثال ذلك أذربيجان وشمال العراق وتركيا. ويقدر الاقتصاديون تكلفة الملاريـــا الســـنوية بحوالـــي ١%مـــن الناتج المحلي الإجمالي في القارة الأفريقية. ولما كانت أفـــريقية صـــاحبة أكبر عدد لوفيات الأطفال بسبب الملاريا (مليون حالة تحت سن ٥ سنوات ســـنويا) فيعـــني هذا اقتصاديا فاقدا كبيرا بسبب المرض بعدما كان متوقعا لهؤلاء الأطفال من الـــنمو والإنتاج ما لم يصابوا بالمرض أو يتوفوا مبكرا. وفشل المحاصيل أو قلتها نتيجة التغير المناخي أحد أوجه الآثار غير المباشرة على الصحة لأن معنى ذلك سوء التغذية أو المجاعات وانعكاســـات ذلـــك المرضية على الصحة العامة ومشروعات التنمية عموما. (***Patz, et al***.، ***٢١٧:١٩٩٦-٢٢٣***). ويؤدي التغير المناخي إلى الجفاف ونقص المياه المأمونه وينعكس ذلك على الجوانب الصحية والاقتصادية والبيئية.

ويؤدي زيادة وصول الأشعة فوق البنفسجية للأرض إلى إفساد وإضعاف التربة والتأثير عـــلى منـــتجات الـــبحار والمحيطـــات . وإضعاف كائنات البلانكتون مما يعود بالضرر على الصـــحة العامة نتيجة قصور إمدادات البروتين الحيواني والتأثير في جهاز المناعة فيصبح أقل مقاومة للمرض مما يشيع اعتلال الصحة.(***Martens, 1998:7***) .

وجدير بالذكر أن الخسائر الاقتصادية الناتجة عن التغير المناخي قد تحدث فجأة استجابة لطـــبيعة الـــتغيرات المناخية مثل الخسائر التي تعقب الموجات الحارة Heat waves ، وتغير نمـــط الأعاصـــير، والفيضـــانات ، والـــتغير فـــي اتجاهـــات الـــرياح ، وموجـــات الجفاف (***McMihael,1999:460-4***) . وتشـــمل الخســـائر مـــا ينتج عن التغير في النظم الطبيعية الحيويـــة Biophysical systems والنظم الايكولوجية . ومن أهم التأثيرات الاقتصادية تكلفة تـــرحيل الســـكان وإعـــداد المعسكرات وأماكن الإيواء إذا ما استلزم الأمر ذلك وهو ما تحتل أفـــريقيا فيه مكان الصدارة، التي يدعم فيها الصراع العرقي والقبلي والسياسي تأثيرات التغير المناخي السلبية.

ولا تضـــم الخســـائر الاقتصادية ما ينتج عن الأمراض الطفيلية التقليدية والمعدية، إنما يـــرى البعض أن الخسائر تشمل الإصابة بأمراض مزمنة كالتهاب الكبد الوبائي والإيدز ويرى البعض أن هناك أمراض أخرى مثل الإيبولا (انتشرت مرة أخرى في شمال أوغنده في أكتوبر ٢٠٠٠) لها علاقة بالتغيرات المناخية والبيئية (***Heman & Rodier, 1997:8-9***) .

والمشـكلة الرئيسـية فـي سياق التغير المـناخي ، أن أكثر البلاد المتضررة اقتصاديا قـارة مـثل إفـريقيا من هذا التغير المناخي والبيئي هي أصلا بلدان فقيرة تعاني من التضخم السـكاني وقـلة متوسـط نصيب الفرد من الناتج القومي الإجمالي ، ومعاناة سكانها من قائمة طويـلة مـن الأمراض المتوطنة ، ومثال ذلك، أن إحدى الدراسات بينت أن الإنتاج الزراعي سوف يتدهور بنسبة ٣٠%إذا ما ارتفعت درجة الحرارة ٤ْم مما يؤثر على تأمين الغذاء اللازم للسـكان، وأن من نواتج التغير المناخي زيادة التصحر وتدني التربة والخسارة الاقتصادية تبعا لذلك، مما يجعل ما بين ٤٠-٣٠٠ مليون شخصاً في خطر التعرض للمجاعة سنة ٢٠٦٠ في البلاد الفقيرة (*World Bank, 1998:72*).

ومـن الأمثلة الأخرى لتأثير التغير المناخي على الجوانب الاقتصادية، ما قرره " مارتنز وزمـلاؤه" مـن أن متوسط النمو في الناتج القومي الإجمالي في أفريقيا جنوب الصحراء في الفـترة بيـن عامي ١٩٥٥ و ١٩٨٩ هو ١%سنويا ، وهي القارة الموبوءة بالملاريا والأكثر تعرضـا للـتغيرات المناخية، بينما الرقم المقابل لآسيا هو ٤,٦%سنويا وهي أقل تعرضا لمثل هـذه التغيرات(*Martens,et al, 1997:585*) . ولأحداث النينو آثار اقتصادية شديدة نظرا للشـذوذ المناخي والتغير في المعدلات المناخية المعتادة ومن ذلك وجود فيضانات في مناطق تتصف عادة بالجفاف، وسيادة الجفاف في أرجاء أخرى تتصف بالرطوبة ، والمثال الأخير هو ما حل في أجزاء من شرق أفريقية سنة ١٩٩٧، بينما سقطت أمطار أهلكت المحاصيل وجلبت المجاعة للسودان (*Supple,1999:71-91*) .

وفـي الماضـي لـم يلتفت العلماء كثيرا للآثار الاقتصادية للتغيرات المناخية، ولكن في السـنوات الأخيـرة زاد الاهتمام بذلك، ومنذ عقدين من الزمان فإن أحداث نينو سنة ١٩٨٢/ ١٩٨٣ أدت لقـتل ٢٠ ألـف شـخص حـول العالم وخسائر بلغت ١٣ بليون دولار أمريكي (*Supple,1999:71-95*).

ومـن أحدث الدراسات التي خصصت لدراسة الآثار الاقتصادية للتغير المناخي دراسة حـررها مندلسـون ونيومان" ، والجديد في الدراسة أنها تأخذ في الاعتبار إمكانية التكيف مع الـتغير المناخي وتم استخدام نماذج المحاكاة simulation Models ، ونماذج علمية لحساب الخسـائر فـي كـل قطاع. اقتصادي على حدة، وحساب جملة الخسائر بعد ذلك، لذا اتسمت الدراسـة بالشـمولية وليست كسابقاتها جزئية الطابع وتبين أن الخسارة الاقتصادية في القطاع الـزراعي أكـثر مـنها بسـبب الـتغير المـناخي من القطاعات السياحية والغابية والسمكية والكهـرمائية، وأعـادت الدراسـة تقييم دراسات سابقة قالت بخفض الناتج المحلي الإجمالي لـلولايات المتحدة إذا زادت درجة الحرارة ٢,٥ْم ، وأن ذلك بالطبع لا ينطبق على كل أجزاء الدولـة لإتسـاعها، بل إن بعض الأجزاء سيستفيد (وهي المناطق الباردة) ، وأن الخسارة في القطـاع المائي فقط بسبب ارتفاع درجة الحرارة تقدر بحوالي ٣,٧ بليون دولار والخسارة في قطـاع الطاقـة ٢,٥ بليون وفي قطاع الصيد التجاري بحوالي ٠,٤ بليون دولار. وقدرت قبل ذلـك بحوالـي من ١-١٠ بليون دولار وفي قطاع النشاط الساحلي بحوالي ٠,١ بليون دولار

وقدرت قبل ذلك ما بين ٦-١٢ بليون وتم كل ذلــك باســتخدام نماذج حديثة، حسب دراسة مندلســون ونيومان، بينما قدرت قبلهما بما قيمته من ٧-١٦ بليون دولار(***Mendelson & Newmann, 2000:106107***)

وكمــا أن للنيــنو تأثيــرات سلبية ، فإن لفترة النينا الجافة La Nina آثارها الاقتصادية أيضــا، إضــافة إلى انخفاض درجة الحرارة وتأثيرات ذلك السلبية. وعموما فالخسارة المقدره لقطاعــات الســوق في أوائل التسعينات بسبب التغير المناخي هي أكثر من ٨,٤بليون دولار، مقارنــة بحوالي من ١٤-٦٨ بليون دولار قبل ذلك . أما بالنسبة للقطاعات غير السوق فتقدر مــثلا فــي نوعية المياه بحوالي ٥,٧ بليون دولار، وكانت تقدر سابقا بحوالي ٣٢,٦ بليون (***Mendelson & Newmann, 2000:106-109***)

أشكال وعواقب التغير المناخي في حصيلة المرض
Forms & Consequences of Climate change in Disease outcome

لكــل مــرض طــابع خاص ووبائية معينة في الظروف العادية يعرفها علماء الوبائيات Epidemiology ومــع التغيرات المناخية الجارية حاليا، فإن استجابة الأمراض لها ينتج عنها حصيلة مرضية Disease outcome معينة تبين عن جوانب جغرافية واضحة أهمها ما يلي:

(١) التغير في بيئة المرض: Modificatin in Disease Ecology

مــع تغيــرات درجــة الحــرارة وخاصة بالارتفاع يؤدي ذلك إلى إدخال مناطق جديدة صــالحة لــنواقل الأمراض ولاحظنا ذلك في هذه الدراسة في تحليلات مالوني ورفاقه بالنسبة لاســتجابة البلهارسيا في مصر وشيوع أنواع من البلهارسيا بصورة أكبر، وانخفاض الإصابة بأنواع أخرى، ودعم ذلك التغيرات الهيدروليكية التي قام بها الإنسان مثل بناء السد العالي في مصــر (*Malone, e al , 1998:718-719*)، وهــو مــا أكــده من قبل "ستانلي وورني" . *(stanlay & worne, 1993:628-634)*

وفي حالة اندلاع وباء حمى الوادي المتصدع ((RVF مؤخرا في السعودية واليمن مثال جيد للتغير في بيئة المرض، إذ أن هطول الأمطار أكثر من المعتاد في منطقة جيزان غير من البيئة وجعلها أكثر ملاءمة لناقل المرض وهو البعوض.

ولا يعــنى التغير في بيئة المرض ملاءمة البيئة لكافة نواقل المرض، إذ أن ناقل مرض البلهارسيا من نوع " هيما ثوبيوم" يتحمل الجفاف لعدة شهور ، أما نوع " ما نسوني" فهو أكثر حساســية للحرارة ولا يتحمل الجفاف كسابقه، فالتغير البيئي هنا يعني ملاءمة البيئة لنوع دون آخــر *(Malone, et al, 1994:719)* . وفي خارج أفريقيا أدت أحداث النينو لتغير في بيئة المرض بحيث أصبحت أكثر ملاءمة لانتشار مرض حمى الدنج في تايلاند في ديسمبر ١٩٩٧ وزادت معــدلات الإصابة عنها في السنوات التي لا يحدث فيها النينو (***Bangkok Times, 1998)*** وتغيــر البيــئة في بقاع عديدة من العالم وخاصة بسبب ارتفاع درجة الحرارة وكثافة الغطــاء النباتي تجعل الكائنات الناقلة للمرض تزدهر مثل القوارض التي تنقل أمراضا عديدة تشــمل Hantavirus كمــا حدث في الولايات المتحدة الأمريكية . ولاحظ" Loveinsohn " زيــادة فــي الإصابة بالملاريا في رواندا في أواخر الثمانينات ووصل إلى نتيجة مهمة هي أن العوامــل غيــر المناخية (غير البيئية) كانت قليلة التأثير في انتشار الملاريا، بمعنى أن التغير البيئي كان من أهم العوامل في ذلك السياق***(Loveims ohn,1994:714)***

ووصــل إلى نفــس النــتيجة أيضا "Molineaux" . وقد شاركت دول أفريقية أخرى روانــدا فــي شــيوع الملاريــا فــي نفس الوقت (أواخر الثمانينات) مثل بوتسوانا ومدغشقر

وســـوازيلاند وزامبيا لنفس السبب وهو التغير في بيئة المرض *(WHO, 1988:68-79)* . هـــذا عن أفريقية، أما في دول متقدمة مثل الولايات المتحدة الأمريكية، فقد استنتج العلماء أن الـــزيادة فـــي المراضة morbidity والوفيات Mortality كانت مرتبطة بالتغيرات في بيئة المـــرض الـــناتج عـــن تغيـــر المناخ اعتمادا على نماذج متخصصة مرتبطة بارتفاع درجات الحـــرارة كما أشار إلى ذلك بعض الباحثين *(Kalkstein & Green, 1997:84-93)* ويرى الـــبعض الآخر من العلماء أن عدم التأكد uncertainaties تحيط بنتائج هذه النماذج والتعويل عليها يعد خطرا أحيانا *(Longstreth, 1999:170)* .

والفـــرق في التغير في بيئة المرض بين أفريقيا والعالم المتقدم هو فرق في درجة التأثر بالمـــرض، فالحـــرارة العاليـــة والـــرطوبة المرتفعة في أفريقيا تجعلها عرضة لتأثيرات أكبر وخاصـــة فـــي مجال الأمراض المنقولة عن طريق الحيوان Animal Borne Diseases . ولعـــل في التغير في بيئة مرض الكوليرا مؤخرا دليل على شيوع المرض عن طريق التلوث الـــبحري وهـــو ما لم يكن معروفا من قبل. وأشار Calwell إلى أن التغير في بيئة المرض والمـــناخ يعـــزز انتشـــار الكوليـــرا حيـــن تصـــبح الشـــواطئ والخـــلجان ملائمـــة لهـــا *(Calwell,1996:2025-2031)*

٢- التغير في موسمية المرض Changes in Disease Seasonality

فـــي الأحـــول المعتادة فإن الأمراض والأوبئة تتفشى بنظام موسمي كما لاحظ عديد من الباحـــثين فـــي أفـــريقية والارتـــباط يكون مثلا بموسم سقوط المطر، أو ارتفاع في درجات الحـــرارة، ولكـــن مع أحداث التغير المناخي يحدث تغير بيئي يصحبه تغير مكاني Spatial وزمـــاني Temporal والأخيـــر هو ما نركز عليه هنا من حيث أن الموسمية Seasonality المعـــتادة تخـــتل وبالتالي تضطرب جهود مكافحة المرض إذا حل في غير موسمه. ولعل في ظاهـــرة النينو أحسن مثال على تغير موسمية الأمراض لما يرتبط بالظاهرة من شذوذ مناخي واضـــح ولوحـــظ ذلك في الملاريا وفي حمى الدنج *(Bangkok times, 1998)* والتغير في موســـمية المرض يرتبط بالتغير المفاجئ في درجات الحرارة اللازمة لإحياء نواقل المرض، ومـــن ذلـــك أن طفيل البعوض P. Falciparium يتطلب نصف المدة اللازمة له ليصبح ناقلا لـــلمرض إذا ارتفعـــت درجة الحرارة وهو يتطلب عادة ٢٦ يوما ليكتمل تطوره، ولكن يحتاج فقـــط إلى ١٣ يوما إذا زادت درجة الحرارة من٦٨ ف إلى ٧٧ف. *(Epstein, 2000,38)* . وقـــد أثـــبت "أومـــبو وفـــريقه"، تأثر فصلية الملاريا بتغيرات المناخ وخاصة درجة الحرارة *(Omumbo, et al., 1998:7-21)* . وفـــي دراســـة حديثة جدا (٢٠٠٠) أثبت Pascual وفـــريقه أن التباين الموسمي الزمني لمرض الكوليرا يرتبط بشدة سنويا بأحداث النينو، وكذلك بمســـتويات المرض في الماضي، ووصلوا لهذه النتيجة بعد تحليل للمرض شهريا لبيانات ١٨ سنة في بنجالاديش *(Pascual, M., et al., 2000:1766-1772)*.

٣- التغير في دوام المرض Changes in Disease Duration

أدى النينو إلى تغير ملحوظ في مدة بقاء المرض، ويرى بعض العلماء أن طول فترة النينو مع ما يجلبه من مطر وارتفاع في درجة الحرارة ، أو جفاف قد يحول المرض من مرض عارض، إلى متوطن endemic إضافة إلى جعل تأثيرات ونواتج المرض أكثر قسوة *(Bangkok tmies, 1998)* ، ويعتمد ذلك على طول أو قصر فترة النينو كما تقدم ذكره، لذا فالبعد الزمني هنا مهم جدا إذ أن دوام المرض يرتبط بهذا البعد الزمني. (CNN, *1998*)، ومعنى هذا التحليل أن بعض الأمراض تصبح دائمة في مناطق جغرافية كانت غير معروفة جيدا بها قبل ذلك، ولكنها تصبح أمراضا دائمة Permanent ، وكل ذلك بسبب التغير المناخي والأحوال البيئية غير المستقرة unstable

٤- التغير في مدى ونمط المرض changes in Disease range & Pattern

تؤدي التغيرات المناخية إلى توسع أو انكماش في الرقعة الجغرافية المتأثرة بالمرض وهو ما يطلق عليه مدى المرض Disease range . ومن ذلك ، توسع مرض حمى الوادي المتصدع مؤخرا وتوزيعه في مناطق جديدة بخلاف القرن الأفريقي وشرق أفريقيا ووصوله إلى اليمن والسعودية، بل وصل إلى مصر في مرة سابقة في السبعينات *(Warren & Mahmoud, 1990:687-688)* ، كذلك التغير في المدى يبدو جيدا في صعود الملاريا إلى ارتفاعات أعلى فيما يسمى ملاريا المرتفعات بعد اتجاه درجات الحرارة في العقود الأخيرة للارتفاع مما وسع مدى الملاريا في المرتفعات، والخطورة أن هذه المرتفعات تعد مناطق حدية Marginal لا يتمتع سكانها بمناعة جيدة ضد المرض لعدم وجوده في السابق*(Lindsay & martens, 1998:33-45)* و *(Lindsey & Birley, 1996:573-588)* وأثبت علماء أيضا أن ارتفاع طفيف في درجة الحرارة يمكن أن يجلب الملاريا إلى مراكز حضرية كبرى مثل هاراري ونيروبي وهما تقعان خارج حدود الملاريا التقليدية *(World Bank, 1998:70)* . والآراء التي ترتب اتساع المدى على معيار ارتفاع درجة الحرارة مبنى على نماذج رياضية، ومن ذلك ضم ٥ ملايين نسمة لمرضى البلهارسيا سنة ٢٠٥٠ وأن حشرة الذبابة السوداء المسببة لعمى النهر ستزيد بنسبة ٢٥%مع تغير درجة الحرارة والمطر *(McMichael, 1999:460-464)* . والمناطق الإضافية التي ستضم إلى مدى المرض هي متميزة بنظم إيكولوجية غير مستقرة unstable ecosystems ، ومثال ذلك تسجيل حالات ملاريا اليوم في مرتفعات عالية جدا لم تعرف المرض من قبل تصل حتى ارتفاع ٣٥٥٠ مترا وإن كان ذلك نادراً. وفي بعض الأمراض يزيد مدى المرض ليس في اليابسة فقط بل يصل للبحار والمحيطات كما حدث مؤخرا بالنسبة للكوليرا التي تعيش الآن في الخلجان والسواحل بعد أن وجدت البيئة الملائمة *(Calwell, 1996:2025-283)*.

ويـــرى " برامـــلي" أنـــه مع التغيرات المـــناخية تتضح ظاهرة تأثير البيوت المحمية greenhouse effect وانـــبعاث الغـــازات المضـــرة وهـــذا يؤدي إلى ارتفاع معدل الوفيات ومعدلات الإصابة بالأمراض المعدية وغير المعدية (***Bramley, 1998:29***) : وتشير دراسة حديـــثة جـــدا (2000) أنه مع دفء الأرض ستوسع الملاريا نطاقها لتصل لعروض عليا مثل أوروبـــا وأجزاء أكبر من USA بمعنى توسع مدى المرض، وأُعتمد في الدراسة على نماذج بيولوجيـــة لانـــتقال المـــرض مـــع التأكيد على عنصر الحرارة (***Rogers & Randolph, 2000:1763-1765***)

٥- تعرض مجموعات سكانية جديدة لخطر المرض

Exposure of New Population groups to Disease Risk

مع التغير المناخي ، وزيادة درجة الحرارة، وصعود الملاريا للمرتفعات كما وضح ذلك فـــي أوغندا وزامبيا وسوازيلاند وأثيوبيا ومدغشقر ، فإن المرض يصل لمجموعات سكانية لم تعـــرف المرض من قبل، أو أن المرض كان أقل عدوى في السابق. والمهم في هذا السياق أن هـــذه المجموعـــات السكانية الجديدة تتميز بقلة مناعتها تجاه الأمراض الجديدة الوافدة كملاريا المـــرتفعات (***Bouna, et al., 1994:1440***) وهـــو مـــا أثبـــته عديـــد مـــن الباحـــثين (***Loevingsohn, 1994:714), zulueta, 1994:7-15)*** ودليـــل إدخـــال شـــرائح جديدة ســـكانية للأمراض الحالية مع التغير الحراري التنبؤ بزيادة ملايين جديدة (٥٠ مليون شخص) وزيـــادة الوفـــاة مـــن الملاريـــا مـــا بين ٢٠,٠٠٠-٣٠,٠٠٠ حالة سنويا مع سنة ٢٠٥٠.(***Bramley, 1998:29***) ، وهـــناك مـــن يذهـــب لأكثر من ذلك وهو أن الملاريا ستهدد سنة ٢٠٥٠ أعـــداداً تـــزيد عنها حاليا بنسبة ٤٥-٦٠%بحلول سنة ٢٠٥٠ مع زيادة أرقام الوفيات بطبيعة الحال. ويرى العلماء أن الشرائح الديموجرافية الأكثر تضرراً بالتغير الحراري هم من لا يســـتطعيون أن يتكيفوا مع التغيرات، والفقراء سكان المناطق المتدهورة Slums في المدن المختلفة سواء في العالم المتقدم أو النامي (***Kilbourne, 1992:491-501***).

٦-عودة ظهور الأمراض Re-emergence of Diseases

يـــؤدي الـــتغير المناخي إلى تغير بيئي واضح بحيث أنه - كما سبق الذكر - يوسع من مـــدى المـــرض، أو أنه يستمر فترة طويلة فيحول المرض الطارئ إلى أمراض دائمة، وهذا يحـــدث بفعـــل أحـــداث النينو ، ومن ذلك عودة أوبئة كالحمى الصفراء والدنج وحمى الوادي المتصدع لأماكن لم تظهر فيها لسنوات طوال، ومن ذلك أيضا تهديد مرض الدنج حاليا لأماكن عديـــدة مـــن الولايات المتحدة الأمريكية بعد سابق التحكم فيه ويصدق هذا القول على الملاريا أيضا، وانتشار مرض الإلتهاب السحائي Meningococcal Meningitis في أفريقيا جنوب الصـــحراء خارج ما يعرف بحزام أو نطاق هذا المرض وبمستويات غير مسبوقة وخاصة في جنوب هذا النطاق التقليدي. ومن أدلة تأثير التغير المناخي في وصول المرض لأماكن جديدة،

أو عودتـه لمناطق كان قد غاب عنها، أن أحد سـلالات الإلتهاب السحائي وهو Neisseria Meningitis وهـو أصـلا متوطن في نيبال (اكتشف في أوائل الثمانينات) ويوجد كذلك في الصـين، تحرك غربا ليصل إلى القارة الإفريقية مع التغير المناخي ***(WHO, Fact sheat . No:97)***

وفيـروس الإيـبولا Ebola يظهـر ويعود بصفة دورية وخاصة في أفريقيا المدارية، وحاليـا، (أكـتوبر سـنة ٢٠٠٠) يهدد شمال أوغنده مع عديد من الوفيات، وفي السابق ظهر واخـتفى ثـم عـاد في الكونغو الديمقراطية. وكانت بداية اكتشاف الفيروس في سنة ١٩٧٧ وكـانت دائرة انتشاره في أربع دول : كوت ديفوار، الكونغو الديمقراطية، الجابون والسودان، وبـلغ مـا أعلنته منظمة الصحة العالمية من حالات في يونيه سنة ١٩٧٧(١٠٥٤) حالة كانت ٧٥٤ مـنها مميـتة Fatal وتكرر اختفاء وظهور المرض. ويرى البعض أن للتغير المناخي دخـل في ذلك ***(WHO, Fact sheet, No:97)*** والكوليرا مثال جيد لظهور واختفاء وعودة الظهـور مـرة أخرى ويتواكب ذلك مع التغيرات المناخية وهي حقائق موثقة لدى WHO . ومـن ذلـك عـودة وباء الكوليرا السابع للأمريكتين سنة ١٩٩١ بعد اختفاء لحوالي قرن من الـزمان وكان هناك ٣٩٠,٠٠٠ حالة في ١٠ دول في أمريكا الجنوبية تمثل ثلثي عدد الحالات الـتي أبـلغت إلى مـنظمة الصحة العالمية، وفي سنة ١٩٩١ وصلت الكوليرا إلى دول شرق أوروبـا . وفـي سـنة ١٩٩٨ انتشر الوباء في شرق وجنوب إفريقيا. وتسهم حركة السياحة العالميـة وسـرعة المواصـلات في عودة الأمراض بعامة والكوليرا بخاصة لمناطق جديدة ***(محمـد مدحـت جابر- ١٩٩٣: ١٥٥-٢٠٨)*** ويكاد يجمع العلماء على أن من أسباب عودة الأمـراض لمـناطق كـان المرض قد اختفى منها تراخي جهود الرعاية الصحية والمكافحة للأمـراض وهـذه دعمت دور التغير المناخي، ولعل أحسن مثال لذلك هو مرض الملاريا في أفـريقيا، إذ كـان قصور الرعاية الصحية وتراخي برامج المكافحة ، وظهور مقاومة لعقاقير الملاريا دوره في عودة المرض مرة أخرى.

ومـرض الحـمى الصفراء Yellow Fever ينتشر في ٣٣ دولة أفريقيـة و٨ دول في أمريكا الجنوبية وتحدث سنويا أكثر من ٥ آلاف حالة وهي بالقطع أقل من الحقيقي لحدوث المـرض في أماكن نائية وأخرى لم يكن المرض متوطنا بها وذلك لضعف مناعة سكانها تجاه الفيـروس. وتسهم عوامل أخرى خلاف التغير المناخي في عودة ظهور المرض مثل التزاحم، وزيـادة السـكان ، والاتصـال السريع عبر العالم وتدهور مفردات البنية الأساسية خاصة في المدن.

العواقب الاجتماعية والاقتصادية للتغير المناخي
Climate Change: Social & Economic Consequences

وهــذه العواقــب حلــلت تفصــيلاً بالنسبة للعواقب الاقتصادية في موضع آخر من هذه الدراســة أمــا العواقب الاجتماعية فعديدة أهمها إعادة ترحيل وتوزيع السكان بسبب المرض الناجم عن التغير المناخي كما يحدث في حالات مرض النوم ومرض عمى النهر الذي يقتضي التخــلص منه ترحيل السكان عن المناطق الموبوءة *(Hunter, 1967: 101-114 ، Stock, 1995:110-111)* وفقــد وموت الأطفال الصغار لضعف مناعتهم عن الكبار ضد الأمراض، والهجرة القبلية من مكان لآخر والتفكك الأسرى والتحضر الزائد Overurbanization نتيجة الهجــرة لــلمدن. ممــا يجعــل من هذه المدن بعد تردي الأوضاع فيها بيئة ملائمة لمزيد من الأمراض مثل الدرن ومرض الدنج. وما لم يتم التحكم في عواقب التغير المناخي الصحية فإن التنمية بأنواعها وخاصة التنمية المستدامة في القارة ستصبح في خطر كبير.

استراتيجيات التصدي للعواقب الصحية والتنموية الناجمة عن التغير المناخي

Strategies to face and cope with health and development consequences of ctimate change

دون وضــع اســتراتيجيات سليمة للتصدي للعواقب المرضية للتغير المناخي لن تتحقق التــنمية المســتدامة Sustainable Develeopment في القارة ، والتي بدأ الاهتمام بها منذ الثمانينيات حين صدر لأول مرة تقرير بعنوان our common future والصادر عن:
The Report of the world commission and development of Enviromment
ولخــص الوضع في أفريقيا بخصوص التنمية المستدامة بأنه يعنى تلبية حاجة الأجيال الحالية دون جــور على حق الأجيال القادمة (*Stock, 1995:8-9*) وبتطبيق ذلك على عواقب التغير المناخي، يستدعي الأمر الإشارة إلى طبيعة البرامج والاستراتيجيات المطلوبة كما يلي:

(١) اعــتماد الدراســات التنــبؤية الخاصة بعواقب التغير المناخي على طرق علمية متقدمة ومعقــدة بديــلا للــنماذج الوبائيــة التقليدية، بمعنى الاعتماد على نماذج رياضية تدمج الجوانــب المرضــية مع الجوانب الاقتصادية والديموجرافية والجغرافية (***Martens, 1998:79-80)*** ويســتدعي ذلــك في رأي " مارتنز" مداخل جديدة تعتمد على النظم System-based approaches وعـــلى الــنمذجة البيــئية الوبائيـــة Eco-Epidemiological Models ، وهــذه أهميتها في الكشف عن مناطق الخطر الجديدة لإنــتقال المــرض وشرائح السكان الجدد المعرضين له. وميزة هذه الطرق الحديثة في رأي " مارتنز" عن الطرق التقليدية، أن الأولى تهتم بالنواحي الوبائية الإيكولوجية، بينما الــثانية تهــتم بالــنواحي الوبائية فقط، والمناهج الحديثة تهتم بالتقييم المستقبلي لمخاطر الصــحة الــناجمة عن التغير المناخي، والمناهج التقليدية تهتم بتقدير المخاطر بناء على تجــارب سابقة، والحديثة لها أفق زمني متسع، والتقليدية لها أفق زمني ضيق. والمناهج الحديــثة تعتمد على تقدير قائم على نطاق إقليمي وعالمي، والتقليدية تعتمد على مخاطر محــلية، ونماذج الطرق الحديثة رياضية، وهي في النماذج التقليدية إحصائية، والمناهج الحديــثة تستخدم نماذج النظم المتغيرة والنماذج غير الخطية Linear-Non، والتقليدية تســتخدم نمــاذج الســبب والنــتيجة- Cause and effect الجــامدة. (Martens, 1998:244).

(٢) زيــادة الاعــتماد على تقنية نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار من بعد (GIS) & (RS) لأنهــا تضــفي مصداقية أكبر على النتائج (***محمد مدحت جابر ٢٠٠٠ : ٩٣-١٥٦)*** واعــتماد دراســة عواقــب التغير المناخي الصحية والتنموية على منهج تعددي

Multidisciplinary أو بيــني يدمــج الجوانــب الصــحية والطبية والسكانية والجغــرافية والســلوكية.. الــخ ، معا لتتم الفائدة المرجوة ، ويتم ذلك كما سبق الذكر بالاســتفادة بتقــنية (GIS) ***(Glass, et a,., 1993: Various pages)*** وخصوصــا فــي مــنطقة يعتورها النقص في المعلومات مثل قارة أفريقية ***(Patz & Balbous, 1996:113-25)*** ومــن أمثــلة ذلك استخدام مثل هذه المناهج والتقنيات فــي دراســة لتحديد الخطر الإقليمي لمرض النوم الإفريقي الذي تحمله ذبابة تسي تسي ***(Rogers & Randolph, 1991:739-741)*** ودراسة مالومي ورفاقه للبلهارسيا في مصر باستخدام الصور الفضائية ***(Malome, et al., 1994:714)***.

(٣) الإهــتمام باستخدام نماذج المحاكاه Simulation Models في دراسة الأمراض التي تتفشــى بــنواقل المــرض المختــلفة ***(Martens, 1998: Vector- borne diseases Models)*** خصوصا وقد ثبت حاليا أن هذه الأمراض – كما سبق الذكر – تــتغير فــي المدى والفصلية مع تغير المناخ ***(McMicael, 1999:460-464)*** ، وضرورة دراسة التغيرات الطبيعية مع التغيرات من صنع الإنسان ***(Hulme, et al., 1999:688)***

(٤) دعــم بــرامج مكافحة الأمراض في أفريقيا والدول النامية، وخاصة ما يتصل بهــا من أمراض تتغير حدتها مع التغيرات المناخية، وذلك من قبل الدول الغنية ، وهذا الدعــم لا يمــثل خسارة للدول الداعمة لأنه يحميها هي أيضا من عواقب انتقال المرض إليها من أفريقيا وقد ثبت أن إهمال مكافحة بعض الأمراض يعطي فرصة لاندلاعها مع الــتغير المــناخي كما حدث في إحدى مناطق زيمبابوي *(Freeman & Brodley , 1996: 232)* ، ويســاعد هــذا الدعم على إمكانية استخدام التقنيات الحديثة وإعداد ما يسمى بخرائط الخطر Risk Maps للمناطق المحتمل اندلاع الأمراض بها نتيجة التغير

المــناخي .وضــرورة وجــود أولويات في استراتيجية الرعاية الصحية في أفريقية بحســب الظروف الطبيعية والبشرية لكل دولة واحتمال خطر المرض المعين من جراء الــتغير المــناخي، بمعــنى ضــرورة وجود خطوط عامة مشتركة تتيح هامشا خاصا لأولويات كل دولة أو إقليم.

(٥) التنســيق الدولــي بين أفريقيا والدول المتقدمة لاكتساب التجربة في التصدي للأمراض الــتي تسببها التغيرات المناخية ، ليس فقط في الجوانب الصحية، بل أيضا في الجوانب الفنية (التقنية) والقانونية والطاقة وغير ذلك ، وإتاحة الدوريات العلمية المتخصصة مثل مــا يصــدر عــن The world Resource Review ، أو عن المركز الدولي لدفء الأرض The Global worming International Cemter وهمــا فــي الولايــات المتحدة وهناك العشرات من مراكز البحوث المماثلة في دول العالم المتقدم.

(٦) الحـــد مـــن الممارســـات البشـــرية Anthropogenic التي تدعم وتعزز التغير المـــناخي وبالـــتالي تتيح الفرصة لانبعاث الأمراض مثل تأثير البيوت المحمية وارتفاع مســـتويات التلوث بأنواعه وقطع الغابات لإحلال الزراعة وغيرها، وضرورة التخطيط الجيـــد لاســـتخدام الأرض Landuse عـــلى أســـاس علمي لا يضر بالبيئة مع تنظيم استغلال الغابات (***GW News flash***) .

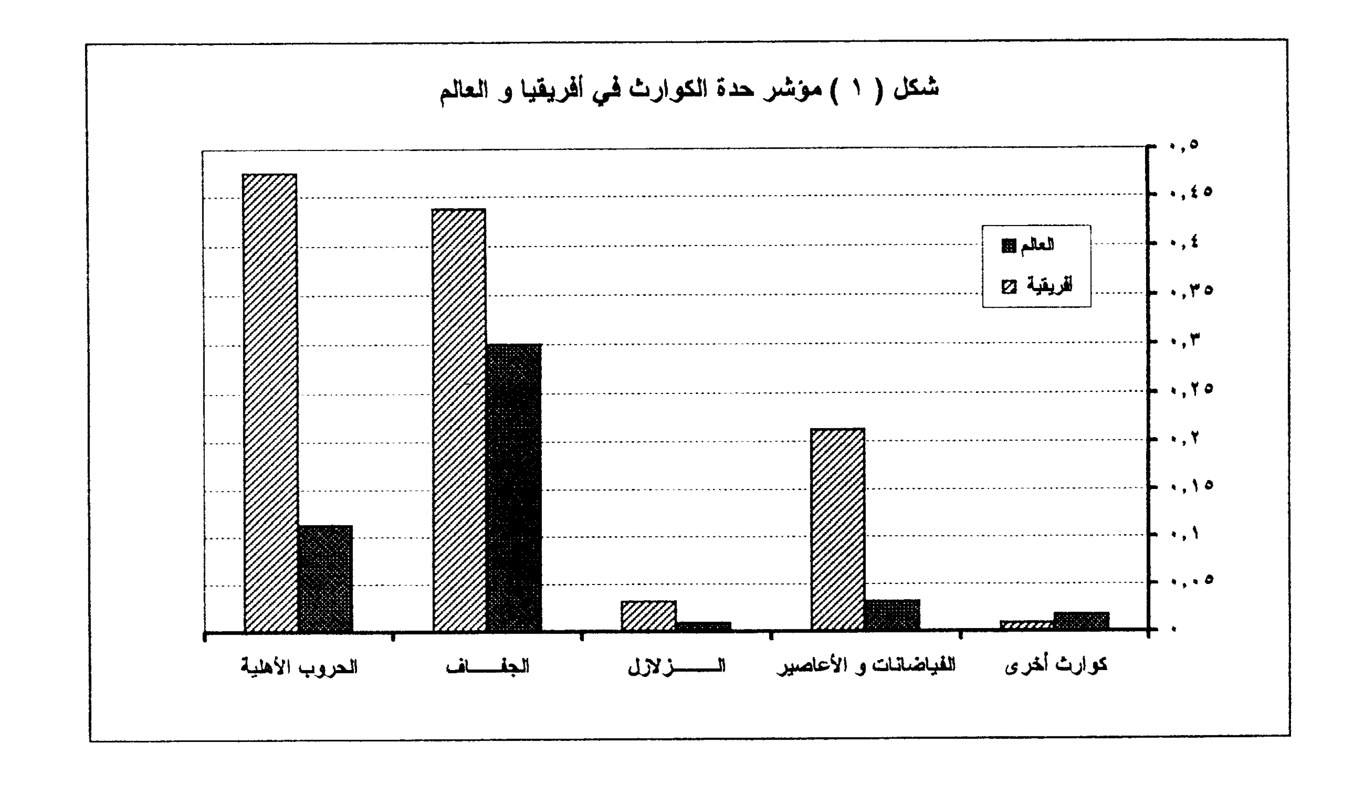
(٧) العمـــل عـــلى تحديـــد الآثـــار الصحية والتنموية الناجمة عن التغير المناخي والمؤكدة certain وهـــذه الأخـــرى غيـــر المؤكدة uncertain والتي تثير حاليا جدلا واسعا بين العـــلماء، وعمومـــا فلابد من العمل على حماية البيئة وبخاصة تقليل الغازات المشابهة لغـــازات الـــبيوت المحمية، لأن الإصحاح البيئي سيعود بالنفع على مناطق مثل أفريقيا أكـــثر مـــنه فـــي الـــدول المتقدمة لأن الأخيرة لديها وسائل حماية أفضل من الأمراض الـــناجمة عـــن الإنـــبعاثات الضـــارة .(*Davis, et al., 1997:1347*) . ومـــثل هذه الأســـتراتيجيات تحفظ لأفريقيا تنوعها الحيوي Biodiversity وتحفظ الموارد الشحيحة مقابل الزيادة السكانية.

(٨) الاعـــتماد عـــلى معايير جديدة للتنمية وخاصة استدامتها sustainability لعجز المعايير التقـــليدية مـــثل أمد الحياة ومعدلات الوفاة وغير ذلك عن الوفاء بالمطلوب بمعنى عدم الاعـــتماد على معايير صحية وديموجرافية فقط ولكن اتباع منهج بيني في إتاحة التنمية يأخذ في اعتباره أكثر من بعد (***Martens, et al, 1995:195-2051***) و (***Martens***، ***١٠٧:١٩٩٦-١١٢***).

(٩) محاولـــة عمل نماذج وبرامج مستقبلية قادرة على أن تحدد ما يرجع من الأمراض للتغير المناخي، وما يعزي للسلوك البشري، رغم أن الفصل بينهما صعب أحيانا.

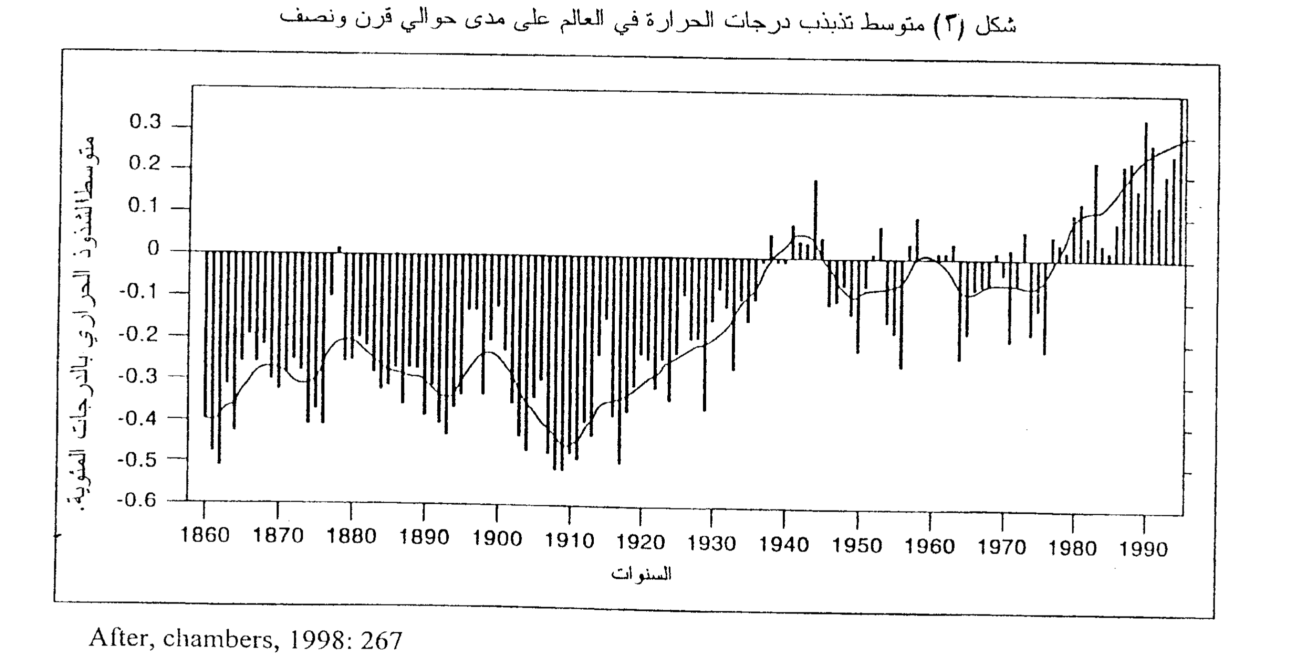
خاتمة

ناقشت الدراسة الحالية أبعاد التغير المناخي الحالي وتأثيره في نواحي الصحة والمرض فـــي العـــالم بصفة عامة وأفريقية بصفة خاصة، ودرست التغير المناخي الطبيعي والتغير من صـــنع الإنســـان ، أشـــارت إلى الآثار المؤكدة وغير المؤكدة. وناقشت تفصيلا مظهرين من مظاهـــر الآثـــار الصحية الناجمة عن التغير المناخي وهما آثار تقلص طبقة الأوزون، والآثار الصـــحية المصـــاحبة والـــناجمة عن ظاهرة النينو المناخية وما يصحبها من شذوذ مناخي. ثم عرجت الدراسة على استجابة بعض الأمراض المختارة للتغير المناخي، وأشكال وعواقب هذا الـــتغير عـــلى مدى، وموسمية، ودوام، ونمط ومدى المرض، واثر التغير المناخي في تعرض مجموعـــات سكانية جديدة للمرض، وأيضا تأثير التغيرات المناخية في عودة المرض لمناطق كـــان قـــد تـــم التخـــلص منه فيها، أو غزوه لمناطق جديدة، وناقشت الدراسة كذلك العواقب الاجـــتماعية والاقتصـــادية للتغير المناخي واختتمت باقتراح استراتيجية محددة للتصدي للتغير المناخي وعواقبه .

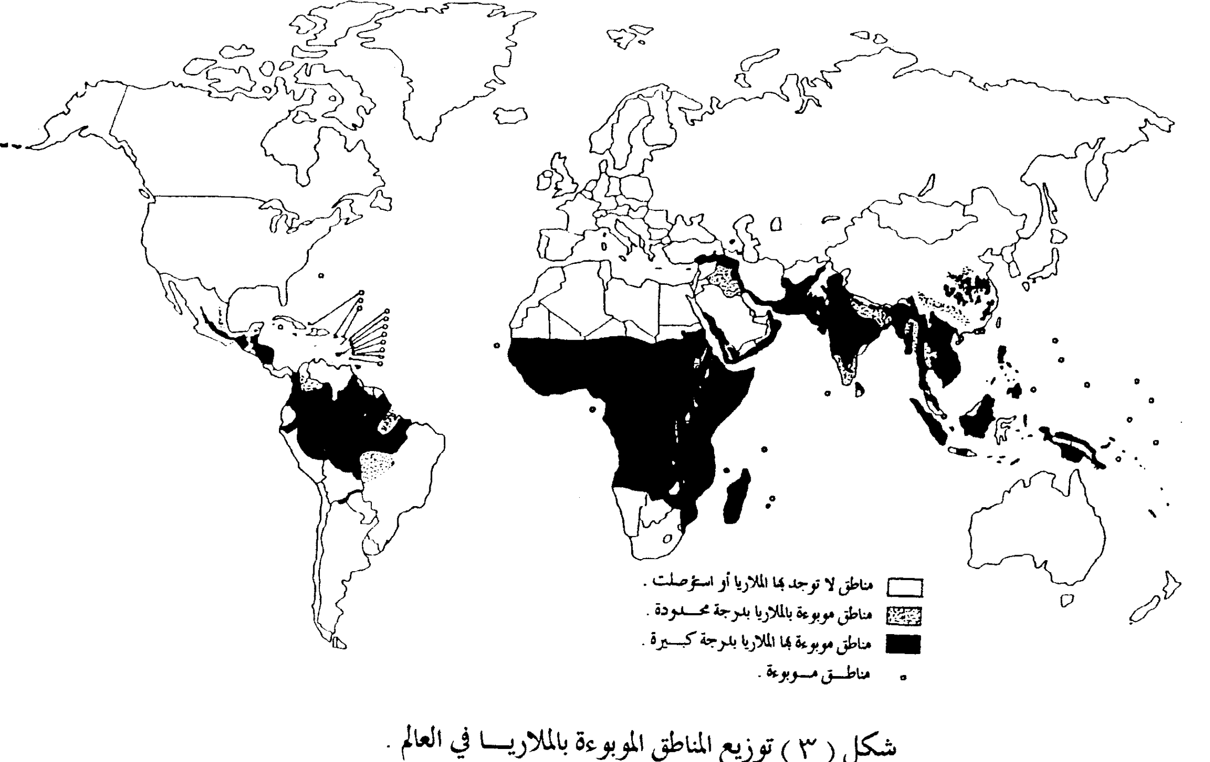


شكل (١) مؤشر حدة الكوارث في أفريقيا و العالم

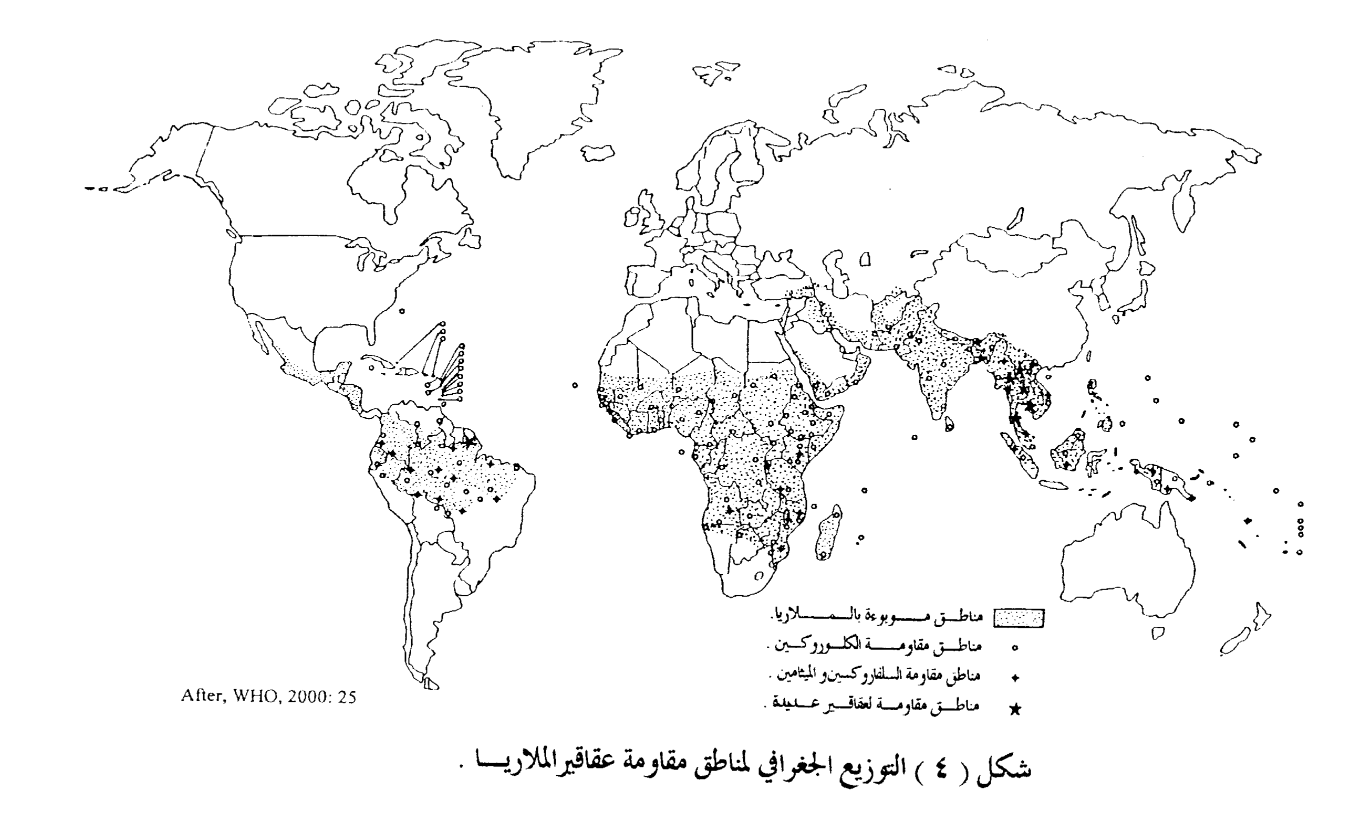
شكل (٣) متوسط تذبذب درجات الحرارة في العالم على مدى حوالي قرن ونصف



After, chambers, 1998: 267



شكل (٣) توزيع المناطق الموبوءة بالملاريا في العالم .



شكل (٤) التوزيع الجغرافي لمناطق مقاومة عقاقير الملاريا .

المراجــع

المراجع العربية

١-*أنــدرو جــودي* – التغيرات البيئية: جغرافية الزمن الرابع، ترجمة محمود محمد عاشور، مراجعة نبيل إمبابي، المجلس الأعلى للثقافة، القاهرة، ١٩٩٦.

٢-*فــاتن محمد محمد البنا*، تحليل جغرافي لبعض مشروعات العمران والتنمية في أفريقيا، مــع إشــارة خاصــة إلى تأثيرها في النواحي الصحية، **مجلة الآداب والعلوم الإنسانية، المجــلة العلمية لكلية الآداب، جامعة المنيا** المجلد (١٥) الجزء (٣) يناير ١٩٩٥، ص ١٦٧-٢٤٣.

٣-*محمــد مدحــت جابر*، السياحة والسفر وانتقال المرض، **مجلة الآداب والعلوم الإنسانية**، المجــلة العلمية لكلية الآداب، جامعة المنيا، المجلد ١١) يناير سنة ١٩٩٣، ص ص ١١-٥٨.

٤-*محمد مدحت جابر*، الجغرافيا الطبية للقارة الأفريقية، **الموسوعة الأفريقية، معهد البحوث والدراسات الإفريقية، جامعة القاهرة**، المجلد الأول، مايو ١٩٩٧، ص ص ٥٥٧

٥-*محمد مدحت جابر وفاتن البنا*، دراسات في الجغرافيا الطبية، دار صفاء، عمان الأردن، ١٩٩٨.

٦-*محمــد مدحت جابر*، تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار من البعد في مجال الجغرافية الطبية، **المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد (٣٥)، السنة الثانية والثلاثون، الجزء الأول**، سنة ٢٠٠٠ ص ص ٩٣-١٥٦.

٧-*محمــد مدحــت جابــر* " الأبعاد الجغرافية لمرض الإيدز في العالم مع إشارة إلى منطقة الخليج العربية، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٩٩.

ب- المراجع غير العربية

8- **Aryeetey-Attoh, S.** (*ed.*), Geography of sub-Saharan Africa, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, 1997.

9- Bangkok Times, El Nino affecting pattern of diseases, Wednesday, December 31, 1997.

10- **Bhatiasevi, A.,** El Nino affecting pattern of diseases, ***Bangkok Times***, Wednesday, December 31, 1997.

11- **Bouna, M.J, et al.,** Climate change and periodic epidemic malaria, ***The Lancet***, 1994, 343, 1440.

12- **Bramley, D.,** Weather, climate and health., ***World Health***, 51st year, September-October, 1998, 29.

13- Center of Disease Control, Prevention guidelines, Williams and Wilkins, Baltimore, 1997.

14- Center for Disease Control and Prevention. Isolation of vibriocholeracal from oysters – Mobile Bay, 1991-1992, ***Morb. Mort. Wesly Rep.***, 42: 97-92, 1993.

15- **Chambers, F.,** Global warming new perspectives from palaecology and solar science, Geography, Vol. 83(3): 266-277.

16- CNN., El Nino winds could stir up wave of tropical diseases, Health Story page.

17- http://CNN.com.Health/9803/12/ill.winds/.

18- **Colwell, R.,** Global climate and infectious diseases: The cholera paradigm, ***Science***, 1996, 274:2025-2031.

19- **Combs, P.,** Clouds and climate change, ***Focus***, spring 2000, pp. 35-36.

20- **Davis, D.L., et al.,** Short-term improvements in public health from global-climate policies on fossil-fuel combustion: An interim report, ***The Lancet***, Vol. 350, November 8, 1997: 1341-1348.

21- **Dye, C.H. & Reiter, P.,** Temperatures without fevers? ***Science***, Vol. 289, 8 September 2000: 1697-1698.

22- **Epstein, P.R.,** emerging diseases and ecosystems instability: ***New Threats to Public Health***, 1995, 85: 168-172.

23- **Epstein, P.R., et al.,** Biological and physical signs of climate change focus on mosquito-borne diseases, ***Bull. am. Meteorol. Soc.***, 1998, 78: 409-17.

24- **Epstein, P.R.,** Is global warming harmful to health? ***Scientific America0n***, August 2000, 36-43.

25- **Epstein, P.R.,** P.M.E.L./TAO, El Nino theme page, What is an El Nino, http: www.pmel.noaa gov/toga/Elnino-story.html.

26- Experimental Climate Prediction Center., So what is an El Nino, anyway? http:/ meteora.ucsd.

27- FAO, Forest resources assessment 1990, Tropical countries, Rome, 1993 (***FAO forestry paper***, No. 112).

28- **Freemann, T., Bradley, M.,** Temperature is predictive of severe malaria years in Zimbabwe, ***Transaction of the Royal society of Tropical Medicine and Hygiene***, 1996 (90): 232.

29- **Glass, G.E., et al.,** Applications of GIS technology to disease control, Baltimore, M.d. Johns Hopkins University Press, 1993.

30- Global Warming News Flash, various articles on http:/www.global warming. net.news.

31- **Godwin, H.,** History of the British Flora, 2nd ed., Cambridge, Çambridge University Press, 1975.

32- **Goplan, C.,** The changing epidemiology of malnutrition in a developing society. The effect of unforeseen factors, ***Bull. Nutri Foundation India***, 1999, 20: 1-5.

33- **Hales, S.,** El-Nino and the dynamics of vectorborne transmission, *Dialog Web*.

34- **Hanah, L., et al.,** Human disturbance and natural habitat: A biome level analysis of global data set, ***Biodiversity and Conservation***, 1995, 4: 128-155.

35- **Harel, J. & Geisler, J.,** Global atmosphere change — An atmospheric perspective., New York, John Wiley, 1997.

36- **Harvell, C.D., et al.,** Emerging marine diseases – Climate and anthropogenic factors, Dialog web.wysivogy:/58/http./www.dialogweb.com/c.arsed search.

37- **Haughton, J.T.,** Global warming: The complete briefing., Oxford, Kion Books, 1994.

38- Health Alert online, El Nino poses health hazards, *http:/www.haim.org/health alert/ha//0897.html.*

39- **Hirch, A.,** Handbook of Geographical and Historical Pathology, Vol. 1, Acute infective diseases, London, Sydenham Society, 1983, Translated from the 2nd German edition by C. Crighton.

40- **Hulme, M., et al.,** Relative impacts of human-induced climate change and natural climate variability, ***Nature***, Vol. 397, 25 February 1999, pp. 688-191.

41- **Hunter, J.M., et al.**, Parasitic diseases in water resources development, ***World Health Organization***, Geneva, 1993.

42- **Hunter, J.M.,** Population pressure in a part of the West African savanna: A study of Mangondi, Northeast Ghana, ***Annals of the Association of American Geographers***, Vol. 57, 1967, 101-114.

43- **Johnson, C.,** A brief history of El Nino, http.www.elnino.com/history.html.

44- **Kalkstein, L.S. & Greene, J.S.,** An evaluation of climate mortality relationships in large US cities: Possible impact of climate change, ***Environmental Perspect***, 105: 84-93, 1997.

45- **Kalkstein, L.S.,** Health and climate change: Direct impacts in cities, ***The Lancet***, Vol. 342, December 4, 1993.

46- **Keles, N.,** Impact of air pollution on prevalence of rhinitis in Istanbul, ***Archives of Environmental Health***, January, February 1999, Vol. 54, Vol. 48-51.

47- **Kilbourne, E.M.,** Illness due to thermal extremes, in ***Public Health and Preventive Medicine***, 13th ed. (Last, J. M. Wallacee R.B., eds.) Norwalls, C.T. Appleton Lange, 1992, 471-501.

48- **King, M.**, Health is a sustainable state, ***The Lancet***, 1990, 336: 664-667.

49- **Kinney, P.L. & Lippmann, M.,** Respiratory effects of seasonal exposure to ozone and particles, ***Archives of Environmental Health***, May/June 2000, Vol. 55, No. 3: 210-216.

50- **Kricher, A, Armstrong, B.K. & McMichael, A.J.,** Skin cancer and ultraviolet, ***Nature***, 368, 14 April 1994, 394.

51- **Lindsay, S.W. & Birley, M.H.,** Climate change and malaria transmission, ***Ann. Trop. Med. & Parasitology***, 1996, 90: 573-588.

52- **Lindsay, S.W. & Martens, W.J.M.,** Malaria in the African highlands: Past, present and future, ***Bull, World Health Org.***, 1998, 76, No. 1: 33-45.

53- **Loevinsohn, M.E.,** Climate warming and increased malaria incidence in Rwanda, ***The Lancet***, March 19, vol. 3431, 1999: 714-718.

54- **Longstreth, J.,** Public health consequences of global climate change in the United States — some regions may suffer disproportionately, ***Environmental Health Perspectives***, Vol. 107, Supplement, February 1999: 169-179.

55- **Loretti, A. & Tegen, Y.,** Disasters in Africa: Old and new hazards and growing vulnerability, ***World Health Statistical Quarterly***, 49, 1996: 179-184.

56- **Madronich, S & DeGruiji, F.R.,** Skin cancer and UV radiation, ***Nature***, Vol. 366, 4, November 1993.

57- **Madronich, S., et al.,** Changes in ultra violet radiation reaching the Earth surface, ***Ambio***, Vol. 24, No. 3, May 1995.

58- **Madzer, D. & Hales, S.,** El Nino and arboviral disease prediction, www.Dialogweb.

59- **Martens, P.,** Health and climate change, Modelling the impacts of global warming and ozone depletion, ***Earthscan***, London, 1998.

60- **Martens, W.J.M. Sloof, R. & Jackson, E.K.,** Climate change, human health, and sustainable development, ***Bulleting of the World Health Organization***, 1997, 75(6): 583-588.

61- **Martens, W.J.M., et al.,** Potential impact of global climate change on malaria risk, ***Environmental Health Perspectives***, 1995, 103: 458-464.

62- **Martens, W.J.M.,** Global atmospheric changes and human health: An integrated modelling approach, ***Climate Research***, 1996, 6, 6: 107-112.

63- **Martens, W.J.M., et al.,** Climate change and vector-borne diseases, global modeling perspective, ***Global Environmental Change***, 1995, 5 (3), 195-205.

64- **Martens, W.J.M.**, Health impacts of climate change and ozone depletion: an ecoepidiomologic modeling approach, ***Environmental Health Perspectives***, Vol. 106, Suppl. 1, February 1998: 241-251.

65- **Matola, Y.G., et al.,** The changed pattern of Malaria endemicity and transmission at Amani in the eastern Usambara Mountains, north-eastern Tanzania, ***Journal of Tropical Medicine and Hygiene***, 1987, 90, 127-134.

66- Mayo Clinic, El Nino fallout will bring more infectious diseases, The Internet, May, 1998.

67- **McArthy, S.A., McPhearson, R.M. & Guarino, A.M.,** Toxigenic vibriol cholera and cargo ships entering Gulf of Mexico, ***Lancet***, Vol. 339, No. 8793, march 7, 1992, p. 624.

68- **McMichael, A.,** From hazard to habitat: Rethinking environment and health, ***Epidemiology***, July 1999, Vol. 10, No. 4: 460-464.

69- **Mechoso, C.R.,** The impact of El Nino rainfall in South America, The Internet, June 14, 1999.

70- **Mendelson, R. & Newmann, J.F.** (eds.), The impact of climate changes on the United States' economy, Book review, ***Bull. The American Meteorological Society***, Vol. 81, 1 January 2000, 106-7.

71- **Molineaux, L.,** The epidermiology of human malaria as an explanation of it distribution, including some for its control, in Wernsdorfer, W.H. & McGregor, I. (eds.), ***Malaria: Principles and Practices of Malariology***, Edinburgh, Churchill Livingston, 1988, 914-918.

72- **Mourino-Perez, R.R.,** Oceanography and the seventh cholera pandemic, *Epidermiology*, May 1998, Vol. 9, No. 3, pp. 355-57.

73- **Newson, H.,** How does El Nino affect us? The Internet, June 23, 1999.

74- NOAA, What is an El Nino? Http:/www.pmel.noaa gov/toga/elnino.stary htmal.

75- **Null, J.,** Relationship between El Nino and California rainfall, 1949-1996, ***USA Today***, 1999.

76- **Olszyk, D.M.,** Global climate change, rice productivity and methane emission: Comparison of simulated and experimental results, agricultural and forest meteorology, 1999, 97, 88-101.

77- **Oppong, J.R.,** Medical geography of sub-Saharan Africa., in Aryeetey-Attoh (*ed.*), ***Geography of Sub-Saharan Africa***, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, 1997, 147-181.

78- **Pan, W., Li, A. & Tsai, M.J.,** Temperature extreme and mortality from coronary heart diseases and cerebral infarction in elderly Chinese., ***The Lancet***, Vol. 345, February 11, 1995, 353-355.

79- **Pascual, M., et al.**, Cholera dynamics and El Nino — Southern oscillation., ***Science***, Vol. 289, 8 September 2000: 1766-1769.

80- **Patz, J., et al.,** Global climate change and emerging infectious diseases, ***Journal of the American Medical Association***, Vol. 275, No. 3, 1996.

81- **Patz, J.A. & Balbus, J.M.,** Methods for assessing public health vulnerability to global climate change, ***Climate Research***, 1996, 6:113-125.

82- **Peterson, K.J.** Rift Valley Fever and Guinea Wormautobreaks, *Gale Group*, hot.web6.infotrac galegroup.com/itw.

83- **Peto, R., et al.,** Mortality from smoking in developing countries: 1950-2000, Oxford University Press, New York, 1994.

84- **Quinn, W. & Neal, V.,** El Nino occurrences over the past four and a half centuries, ***J. Geophys. Res.***, 1987, 92: 14, 449-461.

85- **Ramaswamy, V., Schwarzkolt, H.D. & Shine, K.P.,** Radiative forces at climate from halocarbon-induced global stratospheric ozone loss, ***Nature***, Vol. 355, 27 February 1992: 810-812.

86- **Rocha, J.C.,** Health-Bolivia: Cholera states a comeback with El Nino, http:/www. one world.orglips2/Mars98/60Liviahtml.

87- **Rogers, D.J. & Randolph, S.E.,** Mortality rates and population density of tse-tse flies correlated with satellite imagery, ***Nature***, 351: 739-741.

88- **Rogers, D.J. & Ranolph, S.E.,** The global spread of malaria in a future, warmer world., ***Science***, Vol. 289, 8 September 2000: 1773-1766.

89- **Saintot, M., et al.,** Ozone exposure and blood antioxidants: A study in a periurban area in southern France, ***Archives of environmental Health***, January/February 1999, Vol. 54, No. 1.

90- **Setlow, V. & Pope, A**. (*eds.*), Conference on Human Health and Global Climate Change: Summary of the proceedings from a conference sponsored by the National Academy of Science, Institute of Medicine on Sept. 11-12, 1995, National Academy Press, Washington, D.C., 1996.

91- **Stanley, D.J. & Warne, N.G.**, Nile delta: Recent geological evolution and human impact, ***Science***, 30: 1993: 628-634.

92- **Stock, R.**, Africa south of the Sahara, a geographical interpretation, The Guilford Press, 1997.

93- **Supple, C.,** El Nino: Nature's vicious cycle, ***National Geographic Magazine***, March 1999: 71-95.

94- **Sutherst, R.W.,** Implications of global change and climate variability for vectorborne diseases: Generic approached to impact assessments, ***International J. of Parasitology***, 1998, Vol. 28, June, pp. 935-945 (abstract).

95- The Internet, The impact of El Nino on rainfall in South America, http:/www.ncdc. nodc:noaa.gov/ogp/papers merchoso.html.

96- The World Bank., World resources, 1998-1999., Environmental change and human health, Oxford Univ. Press, New York, 1998.

97- The World Resource Review (WRR), GW News Flash, http:/www/ Globalwarming. net/news., 1999.

98- **Tibbets, J.,** Oceans; Environmental Health Perspectives, Vol. 104, No. 4, April 1986.

99- United States Department of Commerce, NOAA/PMEL/TAO, El Nino theme page, What is an El Nino, http:/www.pmel.noaa.gov/toga/El-nino-story.html.

100- United States Environmental Protection Agency., Ozone depletion, http:/www. epa.gov/docs/ozone/othlinks.html.

101- University of Alaska, Research indicates disease maybe linked to global climate, The Internet, October 20, 1998.

102- W.H.O, **McMichael, A.J, et al.** (*eds.*), Climate Change and Human Health, 1996, p. 57.

103- W.H.O, ***The World Health Report***, 1996; Fighting Diseases, Fostering Development, WHO, Geneva, 1996.

104- W.H.O., El Nino and its health impacts, ***Fact Sheet***, No. 192, May 1998.

105- W.H.O., Emerging and re-emerging infectious diseases, Fact sheet, No. 97, revised July 1998.

106- W.H.O., Our planet, our health, Geneva, 1992.

107- W.H.O., WHO Expert Committee on Malaria, ***WHO Technical Report***, 892, Geneva, 2000.

108- W.H.O., World malaria situation, 1988, ***The World Health Statistical Quarterly***, 1990, 43: 68-79.

109- **Warren, K.S. & Mahmoud, A.F.**, Tropical and geographical medicine, McGraw-Hill International Service Company, 2nd ed., 1990.

110- **Wigley, T. & Barnett, T.P.**, Detection of the greenhouse effect in the observation, in. Houghton, J.T., Jenkins, G.J. & Ephraumus, J.J. (*eds.*), ***Climate Change***, The IPPC Scientific assessment, Cambridge University Press, 1990: 239-256.

111- **Xuxing-Jian, et al.**, Impact of environmental change and Shistosomiasis transmission in the middle reaches of the Yangtze river following the three gorges construction project, ***South East Asia Journal of Tropical Medicine and Public Health***, Vol. 30, No. 3, September 2000, 549-555.

112- **Zulueta, J.**, Malaria and ecosystems: From prehistory to posteradication, ***Parasitology***, 1994, 36(1-2): 7-15.

الأمراض البيئية والتنمية فى نيجيريا

آمال حلمي سليمان خليل

مدرس مساعد بالمعهد

يتناول البحث دراسة أحد المشكلات البيئية ، بل تعتبر أخـطر المشاكل التي تؤثر على صـحة الإنسـان والحيـوان والنبات وتحد من إنتاجهم ، وهى الأمراض البيئية ، ويقصد بها الأمـراض الـتي ترتـبط ارتباطاً وثيقاً بالبيئة الطبيعية والبشرية. وتندرج هذه الدراسة ضمن دراسة الجغرافيا الطبية .

وقد ذكر ماير Mayer (١٩٩٥) أن الجغرافيا الطبية تبحث في التوزيع المكاني (الجغرافي) لـلمرض وتحديـد أنماطـه مـن خـلال وسائل مثل الخرائط ، التحليل الإحصائي الجغرافي Geostatistical analysis ونظـم المعلومات الجغرافية (GIS) ، ويفسر ذلك التوزيع الجغرافي للأمـراض آخـذاً فـي الاعتبار العوامل البيئية والحضارية والسلوكية ، أي التفاعل البيئي- البشـرى Human-environment interaction والـتفاعل بـين البيـئة و الوسـيط الناقـل للمرض والإنسان Human - vector environment interaction (Mayer, J.D,1995,P.10).

وبـناءاً على هذا التعريف يتناول البحث دراسة أمراض البيئة وأثرها على التنمية في دولة نيجيريا ،وهى إحدى الدول الإفريقية التي تقع في النطاق المدارى ، حيث تعانى الدول الواقعة في هذا النطاق من مشاكل مشتركة نظراً للتقارب في ظروفها الطبيعية والبشرية . وكان دراسة هـذا الموضوع في نيجيريا ما هو إلا نموذج لدراسة هذه المشكلة في القارة الإفريقية ، (تقع نيجيـريا بيـن دائرتي عرض ٤- ١٤° شمالاً ، وخطى طول ٣-١٥° شرقاً، وتبلغ مساحتها حوالى٩٢٣,٧٦٨ ألف كم٢ وتنقسم نيجيريا إدارياً إلى ٣٦ ولاية).

ويهدف البحث إلى دراسة العناصر التالية:

أولاً: بيئة الأمراض.

ثانياً: التوزيع المكاني للأمراض خاصة الأمراض المرتبطة بالبيئة الريفية.

ثالثاً: أثر الأمراض على التنمية الاجتماعية والاقتصادية.

وقـد اتـبعت الباحثة المنهج الإقليمي ويطلق عليه الدراسة الجيوطبية Geomedical study أو Monography أي دراسـة الوحـدة الواحـدة، ويهتم بدراسة ظروف البيئة الطبيعية والبشرية وعلاقاتهـا بـالأمراض وانتشارها وتوزيعها الجغرافي وأثرها على حياة الإنسان مع استخدام بعض الأساليب التحليلية والكرتوجرافية لربط البيئة بالمرض.

أولاً: بيـــئة الأمـــراض:-

تـــهيئ ظـــروف البيـــئة بعناصـــرها المختـــلفة ظـــروفاً مناسبة وملائمة لتكاثر الحشرات والميكـــروبات الـــتي تنقل المرض إلى الإنسان والحيوان والنبات ، ويقصد بها ظروف البيئة الطـــبيعية مـــن مناخ ونبات ومجارى مائية. وكذلك ظروف البيئة البشرية من أنشطة السكان وعاداتـــه وســـلوكه ومظاهـــر التلوث خاصة تلوث المياه والغذاء على تهيئة الظروف لنشاط وانتشار الأمراض.

ويعتـــبر مدخـــل الإيكولوجيـــة الطـــبية Medical ecologicalوالارتـــباطات البيـــئية Ecological associative مـــن أهم اتجاهات الدراسة في الجغرافـــية الطبية ، وأساس هذا الاتجاه دراسة العلاقـــة بين المـــرض و البيـــئة (Eyles,J & Woods,K.J, 1983,P.88).

<u>من أهم عناصر البيئة الطبيعية ، المـــناخ</u> ، وأكثر عناصره تأثيراً على ظهور الحشرات والأمراض، هي الحرارة والرطوبة حيث تنشط عوامل نقل الأمراض Agents خلال الحرارة المرتفعة مع وجود المياه المناسبة. وحدد Gourou (١٩٦١) المناخ الرطب كسبب أساسي في ضـــعف صحة السكان، فقال أن الحرارة المرتفعة والرطوبة العالية ومسطحات المياه المتعددة الـــتي تغذيهـــا الأمطـــار كـــلها عناصـــر ضـــرورية لمســـببات الأمراض Pathogenetic (Adejuwon,J.O .1983,P.130) ويوضح جدول (١) متوسط درجة الحرارة الشهري في نيجيـــريا ، لكـــن تتـــباين درجة الحرارة بين الجنوب والشمال والشرق والغرب ، وحيثما تملأ الأمطار المنخفضات السطحية الصغيرة بالمياه تجد طفيليات الملاريا والفلاريا ظروفـــاً مناسبة لتكاثرها.

جدول (١) متوسط درجة الحرارة الشهري في نيجيريا ١٩٩٦/٩٥.

الشهر	يناير	فبراير	مارس	إبريل	مايو	يونية	يولية	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
المتوسط (م°)	٢٦,٤	٢٧,٨	٢٩,٨	٣٢,٤	٢٩,١	٢٧,٥	٢٦,٧	٢٥,٨	٢٦,٣	٢٧,٢	٢٦,٥	٢٥,٥

Source: Federal office of Statistics , 1997 A nnual abstract of Stistics, Abuja,pp.18-19.

والملاريـــا مـــن أخطر الأمراض المعديـــة فى العالم وينقلها إلى الإنسان بعوضة الأنوفليس ،وأهـــم أنـــواع الطفيـــليات الـــتى تنقلـــها إلى الإنـــسان هى طفيل: Plasmodium Vivax وتلائـــمه درجـــة حرارة ٢٥° م، P. Falciparum وتلائمه درجة حرارة ٣٠ °م ، P. Malariae وتلائمـــه درجـــة حـــرارة ٢٢°م (آمال حلمي سليمان، ١٩٩٥ ،ص٢٠) وتوجد هذه الأنواع الـــثلاثة على مستوى العالم ، أما النوع الرابع وهو P.Ovale فينتشر فى غرب إفريقيا (Jong , E.C & White , N.J,1995,PP 50-5).

وتصـــيب الملاريا حوالى ١,٥ مليون نسمة فى نيجيريا ، أما الفلاريا تصيب نحو ١٤ ألف نسمة ،ورغم أن الملاريا منتشرة فى كل أنحاء الدولة إلا أن معدلات الإصابة مرتفعة فى الولايـــات الجنوبية الرطبة، وأيضاً ترتفع نسبة السكان المتأثرين بها خلال الفصل الرطب من الســـنة. أمـــا خلال الفصل الجاف تظهر أوبئة الحصبة وجديرى الماء وهى أمراض فيروسية تنـــتقل من خلال الجو لأن هذه الفيروسات لها القدرة على التحرك لمسافات طويلة مع جزيئات الغبار ، ومن ثم بنزول المطر تختفى هذه الفيروسات لأن الأمطار الغزيرة تعمل على غسل أو تنظيف الهواء من الأتربة ،وبالتالى تتحطم هذه الفيروسات ويصبح الجو خالياً منها(Adejuwon ,J.O,1983,P.130).

وتصـــيب الحصـــبة فى نيجيريا حوالى ٥ آلاف نسمة ، أما جديرى الماء فيصيب نحو ١٣,٢ ألـــف نسمة وكلاهما يعتبران من أمراض المرحلة السنية المبكرة (الأطفال) وتنخفض نســـبة الإصـــابة بهـــذه الأمراض فى الولايات الجنوبية الرطبة لأنها تستقبل كمية كبيرة من الأمطار .

من ناحية أخرى فإن العائل الناقل لمرض البلهارسيا وهو القواقع يختفى خلال الفصل الجاف ، حيـــث تقـــوم القواقـــع بعمـــلية كمون أو بيات بشمال نيجيريا فى البحيرات الصغيرة والبرك والمستنقعات ثم يحدث لها عملية إحياء بعد نهاية الفصل الجاف وبعد أن تمتلىء تلك البحيرات والـــبرك بالمياه ، وأهم أنواع القواقع الناقلة للمرض هى B.globosus, B.rohlfsi وتصل فترة كمونها إلى نحو ثلاثة أشهر (فاتن البنا، ١٩٩٥،ص ص ٢١٥-٢١٦).

<u>**التصـــريف المـــائى ودرجة انحدار المجرى**</u> ، تعتبر المجارى المائية سريعة الجريان من أهم الظـــروف البيئية الملائمة لتكاثر الذبابة السوداء Black fly التى تؤدى إلى انتشار مرض عمى الـــنهر Onchocerciasis ، وتنتمىهذه الذبابة إلى جنس السيموليوم Simulium وتتوالد فى ميـــاه الأنهار سريعة الجريان (من هنا استمد المرض اسمه River blindness)، وتكون وهذه الميـــاه غـــنية بالأوكسجين وبالمواد الغذائية،وحيث لاتقل درجة الحرارة عن ١٨°م . وحيثما يعمـــل المزارعون دون ارتداء ملابس كاملة وبأقدام حافية فيتعرضون لهجوم الذبابة السوداء (UNESCO,1992,P.38). وتتمـــثل هذه الظروف فى و حول نهر بنـــوى حيث يسير النهر فى مـــنطقة صخرية شديدة الانحدار ويتميز النهر بسرعة جريان المياه ، وفى منطقة ســـد كاينجى فى المناطق الموجودة أدنى السد خاصة فى نهر Oli ، أما فوق السد فوجود البحيرة تمنع توالد الذبابـــة السوداء نظراً لبطىء جريان المياه .وتتكون منطقة سد كاينجى من رواسب تنتمى إلى الصخور الأساسية (النيس والشست) ، وقد وضح كروسكى Crosskey (١٩٥٦) أن الصخور المتحولة كونت منطـــقة مناسبة للذبابة السوداء من نوع السيموليوم دامنوسوم S. damnosum

الـــناقله لعمى النهر ، لأنه يعيش فى التربة الرطبة خاصة فى مناطق الحفر المائية . وقد أدت ظـــروف المناخ والتربة إلى تكوين نبات مكون من خليط من الحشائش والغابات المتنوعة فى الكـــثافة . وقد أرجع كل من Walsh(١٩٧٠) و Waddy (١٩٦٩) كثافة السكان المنخفضة إلى انتشـــار الذبابة السوداء وعمى النهر (Imevore,A.M.A,1975,PP.210,216,217). من ناحية أخـــرى فـــإن المجـــارى المائية بطيئة الجريان تساعد على انتشار مرض البلهارسيا والملاريا والحمى الصفراء وساعد فى ذلك أيضاً المشروعات المائية وبناء السدود.

<u>كـــثافة الغطاء النباتى</u>: يرتبط توزيع وانتشار ذبابة تسى تسى Tse Tse ومرض النوم وأيضاً الحـــمى الصـــفراء بدرجة كثافة الغطاء النباتى. فينقل مرض النوم فى غرب إفريقيا نوع من الذباب ينتمى إلى مجموعة جلوسينا Glossina ، وقد ميز لامبرخت Lambrecht بين ذبابة تسى تسى فى كل من الغابات و السافانا (جلوسينا بالباليس G. palpalis ومورسيتانز G. morsitans). ورغـــم أن هذا الذباب تحُددت بيئته فى غابات الأدغال على طول المجارى المائية، فإن ذبابة الســـافانا تقـــاوم البيـــئة الجافة فى أراضى الحشائش لكنها تتطلب أدغالاً لحمايتها من الفصل الجـــاف وأيضاً لتكاثرها. وقد فصل Buxtion بين ذبابة بالباليس وذبابة مورسيتانز ، فالأولى تعيش فى الغابات وعلى حافة الأراضى الغابية على طول المجارى المائية فى نطاق السافانا ، بيـــنما الـــثانية تعتمد على الحيوانات البرية فى غذائها ،حيث يتغذى الذباب على دم الفقاريات، ومن هذه الحيوانات الظبى وجاموس الماء والتماسيح والماشية ،وهذه الحيوانات خازنة لأنواع مختـــلفة لمـــرض الـــنوم البشرى ، لكن الغابات مطلوبة خلال فترة معينه من دورة حياة كل الأنـــواع. ونـــوع مورســـيتانز على صلة مستمرة بالإنسان لكن يمكن التحكم فيه بعدم اتصال الإنسان بالمجارى المائية، لأنه حينما يأتى الإنسان إلى المجارى المائية أو البرك (للإستحمام أو للحصـــول على مياه الشرب) يلدغه الذباب الذى يسكن فى النباتات التى تقع على حافة تلك المجارى . وتبلغ كثافة الذبابة حوالى ٣٠٠-١٥٠٠ ذبابة لكل ميل مربع . وتلد أنثى ذبابة تسى تسى يرقة فى المرة الواحدة كل تسعة أيام ونصف ، وتختبىء هذه اليرقة فى التربة وفى خلال ســـاعة واحدة تتحول إلى طور جديد (خادرة) وهو طور انتقالى بين اليرقة والحشرة الكاملة . وفى خـــلال أســـابيع تصبح ذبابة كاملة. وتتميز مواضع التوالد فى التربة بوجود غطاء نباتى واحـــتوائها على غذاء ملائم بشرط أن تكون التربة جافة ويتوافر فيها الظل الكافى لأن أشعة الشـــمس تعمـــل عـــلى رفـــع درجـــة حـــرارة الـــتربة وهـــذا يـــؤدى إلى قـــتل اليرقة (Knight,C.G,1971,P.28-32,34)، ويوضـــح الشـــكل رقم (١) مناطق انتشار ذبابة تسىتسى ومرض النوم فى نيجيريا.

أما الحمى الصفراء من أكثر الأمراض المرتبطة بنطاق الغابات المدارية والسافانا، ويمتد الـــنطاق المتوطن بها فى إفريقيا بين دائرتى عرض ١٥° شمالاً و ١٠° جنوباً ويمتد من الحدود

الجـــنوبية للصحراء إلى أنجولا ، ومن الغرب إلى الشرق . وأهم ما يميز بيئة الحمى الصفراء المـــناخ والنـــبات فكل نطاق من نطاقات الحمى الصفراء يوجد به أنواع مختلفة من البعوض الناقل للمرض كما يلى :-

١) النطاقات المتوطنة :

- الغابات المدارية فى غرب ووسط القارة الإفريقية حيث يدوم إنتقال المرض .

- الســـافانا الشجرية الذى يشمل السافانا الرطبة وشبه الرطبة والتى تسمى غينيا الجنوبية وتحيــط بالغابات المدارية. وينقل المرض فى هذه النطاقات بعوضة الإيدس الإفريقية Aedes Africans التى تنقل الفيروس بين القردة، حيث تتوالد فى الحفر الموجودة بالأشجار. وبعوضة سيمبســـونى Simpsoni وتنقل المرض من القردة إلى الإنسان ويحدث عادة الإصابة بالمرض عـــند إزالـــة الغابات، وتتوالد هذه البعوضة فى الأمـــاكن الضيقة مثل الزاوية التى توجد بين الورقـــة والساق فى النباتات وفى حفر الأشجار ، وهذا النوع لا يلدغ الإنسان فى غرب القارة الإفـــريقية فى حيـــن يكون تأثيره شديـــد فى الوسط والشرق . هذا بالإضافة إلى أنواع أخرى مـــنـــها A.Luteocephalus وهـــو موجـــود فى المـــناطق الجافة ويتوالد فى الحفر الموجودة بالأشـــجار فى مناطق الغابات وهذا النوع مسئولاً عن وباء ١٩٦٩ فى منطقة هضبة بنوى فى نيجيـــريا ، ونـــوع A.furcifer ويوجـــد فى مناطق السافانا وفى حفر الأشجار خاصة أشجار الفاكهه.

٢) النطاقات الوبائية :

ويوجد فى نطاق السافانا الشجرية والتى تشمل سافانا غينيا الشمالية ، سافانا السودان، سافانا الســـاحل وينـــتقل هـــنا الفيـــروس من الإنسان إلى الإنسان بواسطة بعوضة الإيدس المصرية A.aegypti ويوجد منها نوعان ، نوع متكيف مع المناطق التى يسكن بها الإنسان مثل مناطق تخـــزين المياه وينتشر طول العام ، ونوع برى ويتوالد فى الأماكن الموجودة فى الطبيعة مثل حفـــر الصـــخور والأشـــجار وينتشر خلال الفصل المطير وكلا النوعان ينشط فى اللدغ بعد الظـــهر (WHO,1986,PP.19-24).

من ناحية أخرى نجد أن أنشطة السكان المختلفة التى يمارسها من أجل التنمية الاجتماعية والاقتصـــادية تؤثـــر على النواحى الصحية للسكان، **فمشروعات التنمية المائية والرى** أثرت عـــلى زيادة انتشار مرض البلهارسيا كما فى مشروع سد الفولتا فى غانا، مشروع سد كاينجى فى نيجيـــريا، وفى الســـنغال ومشروع السد العالى فى مصر وسد سنار فى السودان ومشروع أورشـــا شينى Arusha chini فى تنزانيا، وهى مشروعات تنموية من أجل الرى و إنتاج الطاقة الكهرومائية و مد السكان بالمياه . ورغم أن هذه المشروعات ساهمت فى التنمـــية الاجتماعية والاقتصادية ، إلا أنها خلقت الظروف المناســـبة لنقل الأمراض المرتبـــطة بالمـــياه - Water

associated diseases وتكاثــر الوســيط العائــل والناقــــــل للمـــــرض Intermediate hosts & vectors
(Akmanoglu,N.O,1990,P.117). ويوضـــح الشكل رقم (٢) مشروعات الرى والاستصلاح الزراعى فى نيجيريا ، وأهم المشروعات المائية فى نيجيريا مشروع ســد كاينجى Kainji على نهــر الــنيجر ، ويقع السد فى جزيرة كاينجى على بعد ١٠٣٠كم من خليج غانه . وقد انتهى العمــل مــنه عــام ١٩٦٨ ويبلغ طوله حوالى ٨,٣كم وارتفاعه حوالى ٦٥,٥ م وكون الســد بحيرة كاينجى بمساحـــة ١٢٥٠كم٢ . وقد وجدت قواقــع مــن نوع Bulinus(B) truncatus و B. (ph)globosus والــتى تسبب البلهارسيا البولية بالإضافة إلى قواقع B.Pfeifferi والمسببة للبلهارسيا المعوية فى منطقة الســد بوادى نهر النيجر ونهر Oli . وتنتشر البلهارسيا فى بعض المناطق بالقرب من شواطىء البحيرة خاصة المناطق التى يفيض عليها النهر والتى تنبت فيها نــباتات شبه مغمورة بالمياه . وقد وجد كل من Dazo،Biles (١٩٧٢) من مسح لحوالى أربع قرى كبيرة فى منطقة البحيرة ، أن نسبة الإصابة بالبلهارسيا تبلغ حوالى ٣١% من بين ١٦٥٦ مــن العدد المفحوص ، كما وجد أن كل من أنوفليس غامبيا وأنوفليس فونستوس A.Funestus الــناقل لمـــرض الملاريا يتوالد فى مناطق من شواطىء شرقى البحيرة حيث الضفاف منحدرة انحـــداراً بطيـــئاً. ويتوالد أنوفليس غامبيا فى الفصــــل الجاف بالبرك والحـــفر وفى القـــنوات الموجـــودة عـــلى جوانــب الطرق، أما أنوفليس فونستوس يتوالد خلال العام فىالأنهار بطيئة الجـــريان والمســـتنقعات (Imevbore,A.M.A,1975,PP.210-211,214-217) فقـــد زادت نسبة الاصـــابة بالبلهارســـيا فى هذه المواقع، حيث زاد من ٣٠% إلى ٤٥% بعد إنشاء سد وبحيرة كايـــنجى. كما أثبتت بعض الدراسات العديدة فى بعض مناطق الساحل السودانى كما فى شمال نيجيريا ارتباط السدود الأرضية الصغيرة بمرض البلهارسيا (FAO,1997,pp.130-131).

حـــرفة الســـكان: خاصة حرفة الصيد و الرعى والزراعة ، حيث يتعرض السكان للدغ ذبابة تسىتسى بالقرب من المجارى المائية سواء فى المناطق المزروعة أو غير المزروعة خاصة الذكـــور حيث يرتدون ملابس خفيفة لاتحميهم من لدغ الذباب، ليس فقط الناقل لمرض النوم بل الناقل للحمى الصفراء وعمى النهر ، بينـــما تتعرض الإناث للدغ الذباب حينما تذهب إلى أحـــد الأنهار لممارسة بعض الأعمال المنزلية. كما أن تربيـــة الحيوانات عند قبائل التيف فى نيجيـــريا من أسباب انتقال المرض ، حيث يقوم السكان بتربية الخنازير ، وقد وجد أنها حاملة لمـــرض النوم الغامبى، كذلك الماشية حاملة لمرض النوم ويعرف بإسم ناجانا Nagana ، ومن أهم أنواع هذا المرض الذى يصيب الحيوانات T. T.congolense,T.theileri, brucei,T.vivax و T..simiae و يصـــيب الخنازير خاصة ،كما أن كلاب الحراسة حاملة لهذا المرض . كذلك فإن الرعاه يتأثرون بتوزيع ذبابة تسىتسى التى يتعرض توزيعها لتغيرات يومية وفصلية ،فالتحرك

اليــومى للذبابة التى تعيش حول المجارى المائيــة يكون عادة بموازاة الأنهار وحول مصادر الغــذاء . والحـــركة فى الأماكن الجافة تكون عادة أكثر من الحركة فى الأماكن الرطبة. أما الـــتحركات الفصلية فهىمتذبذبة، ففى الفصل المطير يمتد نطاق الذبابه ويكون محدود خلال الفصـــل الجاف . لذلك يحاول أن يهرب الرعاه من المناطق الموبوءة بالمرض . وهجرة قبائل الفـــولانى فى شـــمال نيجيريا مثل واضح لهجرة الماشية خلال الفصل الجاف إلى نطاق ذبابة تسىتســى وراء المـــرعى والميـــاه ويعـــودون مـــــــــرة أخرى إلى الشمال خلال الفصل المطـــيركما يوضــــح الشـــكل رقم (١٤)

.(night,C.G1971,p.34,36-37)

تلوث مصادر المياه والغذاء: يعد أهم العوامل البيئية التى تساعد على انتشار الأمراض. وقد أعتـــبر أن تلوث المياه والغذاء أهم أسباب انتشار المرض والوفيات فى الدول النامية ، ورتبت هذه الأسباب كما يلى :

١- الأمراض الناجمة عن تلوث المياه Water- borne diseases.

٢- الأمراض الناجمة عن تلوث الغذاء Food- borne diseases .

٣- الأمراض المعدية المتصلة بناقل المرض Vector- borne diseases .

فالمياه وسيلة رئيسية لنقل حالات الحمى المعوية ، التيفود ، الدوسنتاريا ، البلهارسيا ، الديـــدان المســـتديرة ودودة غيـــنيا، ويعتمد التخلص من هذه الأمراض على حماية وتطهير إمـــدادات الميـــاه والصـــرف الصـــحى الكـــافى للمخـــلفات أو الفضـــلات الآدميـــة (Sebina,D.B,1980,pp.5-6) . وإمدادات المياه النقية ذات أهمية لصحة المجتمع ، وتبقى هى مشـــكلة الصحة العامة على مستوى العالم . فالمياه الصالحة للشرب يجب أن تكون ذات نوعية جيـــدة وتصل إلى المستهلك دون وجود أية مخاطر من حيث محتواها الكميائى والبيولوجى و الميكروبيولوجى.كما يجب أن تكون المياه المستخدمة للاستهلاك اليومى فى النظافة الشخصية وغسيل الملابس وإعداد الطعام نقية من أجل الحفاظ علىالصحة (Rowland,A.J& Cooper,P ,1983,pp.128-129).

يعـــتمد العديد من السكان فى الجهات المدارية على مياه الأنهار أو الآبار مباشرة دون أيـــة معالجـــة، وبالـــتالى فالمياه تكون حاملة لنواقل المرض ، ويعيش ملايين من الأفارقة فى ظـــل هـــذه الظـــروف الصحية الفقيرة (De Blij,H.J,1994,p.421). وهذه المصادر معرضة للتـــلوث، خاصـــة الأنهـــار لهـــا قائمـــة طويـــلة مـــن مصـــادر التلوث (Rowland,A.J & Cooper,P.M,1983,p.129) وهى :

١- تصـــريف المخلفات الصناعية بها مثل الأحماض والقلويات والفلزات والأملاح ومخلفات الانتاج وأشكال أخرى من التلوث الكميائى.

٢- مخلفات الصرف الصحى مثل المواد العضويةو المواد غير العضوية ، الكائنات الدقيقة ، الفلزات و المنظفات .

٣- التصريف السطحى مثل الزيت ، حبيبات الرمل والكيماويات .

٤- المخلفات الزراعية مثل المواد العضوية والمبيدات والمخصبات .

٥- التلوث الحرارى .Thermal poll .

جدول (٢) التوزيع النسبى للوحدات السكنية حسب وسيلة الامداد بالمياه فى نيجيريا للفترة من ٩٣/١٩٩٤ -٩٥/١٩٩٦

وسيلة الامداد	٩٣/١٩٩٤	٩٤/١٩٩٥	٩٥/١٩٩٦
مياه الأنابيب	٢٤,٧٠	٢٤,٢٣	٢٦,٧٠
طلمبات	٧,٠٠	٩,٦١	١٠,٤٠
مياه الآبار	٣٧,٠	٢٧,٢٦	٣٠,٧٠
الأنهار والبرك	٣١,٣٠	٣٨,٩١	٣٢,١٠
الإجمالى	**%١٠٠**	**%١٠٠**	**%١٠٠**

Source: Federal office of statistics,1996,p.49.

ويبين الجدول رقم (٢) أن نسبة المساكن التى تم توصيلها بشبكة الأنابيب العامة تمثل حوالى ٢٦,٧% فى عـامى ٩٥/١٩٩٦ ، بينما تعتمد حوالى ٦٢,٨٠% من المساكن على مياه الآبار والأنهار والبرك.

ويتضح مـن الجـدول رقم (٣) والشكل رقم (٣) أن نسبة الأسر التى تحصل على مياه مأمونـة فى نيجيريـا ككل حوالى ٣١,٧ % من إجمالى الأسر والنسبة الباقية لاتحصل على هذه الخدمة . وتتباين نسبة الأسر التىتحصل على مياه نقية من ولاية إلى أخرى ، حيث تصل أعـلى نسبة فى ولاية لاجوس وهى ٧٨% وأدناها فى ولاية تارابا ، بينما تتراوح بين ٤٠ - ١٠% فى باقى الولايات وهى نسبة منخفضة مقارنة بالدول المتقدمة.

ومرض دودة غينيا Dracunculiasis من أكثر الأمراض ارتباطاً بتلوث المياه ، وإبادة هذا المـرض تكـون من خلال تحسين الامداد بالمياه النقية ، ويتوطن هذا المرض فى ١٩ دولة إفريقية (شكل ٤) . و تظهر فى غرب إفريقيا فصلية انتقال هذا المرض ، حيث وجد أن هناك علاقـة بين انتشار مرض دودة غينيا وبـين الفصل الجاف . ففى نيجيريا يبقى معدل انتشار المـرض مـرتفع إذا كـان الامـداد بالمياه متقطع أو غير موثوق به خـلال الفصل الجاف(Esrey,S.A,et al,1991,p.614) . ومن دراسة لجنوب شرق نيجيريـا ، وجـد أن دودة غينيا تصـيب السـكان الذين يستخدمون مياه الآبار . وقد انخفضت نسبة الإصابة بهذا المرض فى وسـط وغرب نيجيريا من ٥٠% إلى ما يقرب من الصفر وذلـك بعـد ثلاث سنوات من مد القرى بالمياه

النقية ، وقد انعكس ذلك على النواحى الاقتصادية والاجتماعية. كما تحدث حالات الإسهال كذلك نتيجة لتلوث المياه والغذاء ، وقد يحدث تلوث المياه والغذاء فى البيئة المحلية بمعنى أنه حتى لو كان مصدر المياه

جدول (٣) نسبة الأسر التى تحصل على مياه مأمونة فى الولايات النيجيرية ١٩٩٣/١٩٩٤

الولاية	نسبة الأسر التى تحصل على مياه (%)
أبيا	٤٣,٥
أكوا – إيبوم	٢٥,٥
أنامبرا	٣١,٣
بنوى	١٠,٧
كروس ريفر	٢٣,٧
إنوجو	٣٨,٨
إمو	٣٠,١
ريفرز	٢٨,٢
دلتا	٣١,٧
إدو	٤٤,٤
أبوجا	٣٩,٩
لاجوس	٧٨,٣
أوجون	٥٢,١
أندو	٢٨,١
أوسون	٢٩,٤
أويو	٣٣,٩
جيجاوا	٣٨
كيبى	١٥,١
كادونا	٢٩,٢
كوجى	١٩,٢
كانو	٣٩,٣
كاتسينا	١٦,٦
كوارا	٥٥,٤
نيجر	٣٨,١
سوكوتو	١٩,٨
أداماوا	٢٧,٦
باوتشى	١٣,١
بورنو	٤٢
بلاتو	١٨,٧
تارابا	٥,٦
يوبى	٢٧,٦
المتوسط	٣١,٧

Source : Federal office of statistics, 1996, P.49.

آمن ، فإن تلوثها يحدث بين انتقالها من المصدر إلى المنزل . كما أن تلوث الأيدى عند إعداد الطعـــام ، بالإضــــافة إلى أكل الخضروات والفاكهه المروية بمياه ملوثة كل ذلك له دوراً فى انتشــــار الإســـهال والأمراض المعوية . وقد قدر كل من Feachen & Esrey أن تلوث الغذاء يساهم بنسبة تتراوح بين ١٥-٧٠% فى حدوث حالات الإسهال (-Huttly,S.R.A,1990,p.121 122).

<u>**المظاهر الحضارية والسلوكية:**</u> ويقصد بها كل ما يتعلق بعادات السكان الموروثة والمكتسبة وســـلوكياتهم وثقافـــاتـــهم ومأكـــلهم وملبسهم ومسكنهم ، كل ذلك يلعب دوراً فى مدى انتشار الأمراض خاصة المرتبطة بالمياه والغذاء . **واتصال السكان بالمـــياه المـــلوثة** يعتبر من أهم السلوكيات التى تساهم فى انتـــشار البلهارسيا ، دودة غينيا والعمى النهرى .

ووضـــحت الدراسة التى أجريت على مناطق الاستقرار بالقرب من يولا وبحيرة Geriyo بنيجيريا أن حوالى ١٤٨١ ساكن من جملة ١٨٣٤ ساكن (أى نحو ٨٠% من السكان) يتصلون بالميـــاه للقيام بمختلف الأنشطة والعادات منهم حوالى ١٤٤٢(٩٧,٤%) من ١٤٨١ يمارسون عـــادات الاتصال بالمياه الملوثه بالغائط والبول، عن طريق التغوط والتبول فى المياه وغسيل اليـــد بعد التغوط ، والوضوء والتغوط فى الحقول وخلف الشجيرات M.K,1996,pp.307-308 Akogun, O.B & Akogun,

جدول (٤) العادات التى تساهم فى تلوث بحيرة Geriyo وشواطئها ببيض البلهارسيا.

العادات	العدد ونسبة مرتكبيها		توزيع النسبة حسب النوع				عدد مرات ارتكاب العادة				
	العدد	%	النساء	الفتيات	الرجال	الصبيا	١	٢	٣	٤	٥
التغوط والتبول فى المياه	٥١٨	٣٥,٩	١٢,٥	٢٤,١	٢٥,٥	٥٥	٢	٦	١٣	٨٢	٤١٥
غسيل الأيدى بعد التغوط	٣٧١	٢٥,٧	١٥,١	٣٤,١	٣٥,٤	١٩,٢	١١	٣١	٥٨	٤٥	٢٢٦
الوضوء والغسيل فى المياه	١٣٦	٩,٤	—	—	١٩,٤	٨,٩	٢٣	١٨	٣٩	٨٢	٢٤
التغوط فى الحقول	١٥٤	١٠,٧	٢١,٩	١٤,١	٦,٦	٨,٨	٧	٥١	٢٩	٣٨	٢٩
التغوط خلف الشجيرات	٢٦٤	١٨,٣	٥٠,٥	٢٧,٧	١٣,١	٨,١	٣١	٨٢	٣٤	١٠٥	١١
الإجمالى	١٤٤٢	%١٠٠	%١٠٠	%١٠٠	%١٠٠	%١٠٠	٧٤	١٨٨	١٧٣	٣٥٢	٧٠٥

Source: Akogun, O.B., & Akogun, M.K., P.308.

ويوضح الجدول رقم (٤) هذه العادات من خلال دراسة تمت لمدة عام من يونيه ١٩٩١حتى مـــايو ١٩٩٢ (١٢ شـــهراً) . ويلاحظ أن أكثر الأنشطة ممارسة والتى تساهم فى تلوث مياه البحيرة هى التغوط والتبول فى المياه وعلى شواطىء البحيرة، حيث تبـــلغ النسبة نحو ٣٥,٩ % مـــن إجمالى المتصلين بمياه البحيرة ، وأن الصبيه من أكثر الممارسين لهذه العادة ،حيث تبـــلغ نســـبتهم نحـــو ٥٥% من جملة الصبيه ، أما أعلى نسبة من الممارسين لعادة الوضوء وغســـيل اليد توجد عند الرجال وهى ٣٥,٤% .فى حين يقل عدد الممارسين لهذه العادة عند النساء والصبيه ، ويمارس عادة التغوط فى الحقول وخلف الشجيرات نحو ٥٠% من النساء و

٢٧,٧% مـــن الفـــتيات ، بينما تقل النسبة عند الرجال والصبيه . ويعد تغيير السلوك الإنسانى أهـــم معاييـــر نجـــاح برامج مكافحة البلهارسيا والأمراض الأخرى مثل الملاريا ، الكوليرا ، الـــتهاب الكبد الوبائى ، حمى التيفود والتراكوما. وربما يرجع فشل برامج المكافحة إلى اهمال النواحى الحضارية والسلوكية بالإضافة إلى الاهتمام بجوانب البيئة الطبيعية (فاتن محمد البنا ، ١٩٩٥،ص ٢٢١).

فالأمـــراض الطفيلية Parasites مثل البلهارسيا يمكن تجنبها بالتخلص من سلوك الاتصال بالميـــاه ، كما أن درجة الإصابة بدودة غينيا تعتمد على درجة وعى السكان بعدم شرب المياه المـــلوثة ببرغوث الماء Water-Fleas . كما أن شرب المياه دون معالجتها والمـــشى وتغطيس الأيـــدى فى المـــياه المحتوية على القواقـــع قد يؤدى إلى إصابـــة الأطفال خاصة بالأمراض المعويـــة Gastr-enteritis والجفـــاف المميـــت Fatal dehydration المصاحب لها . ومنع هذه الإصابات يعتمد على تغيير بسيط فى السلوك البشرى وعلى النظافة الشخصية وامداد السكان بالمياه المأمونة والوعىالصحى للأطفال والكبار (Gillett,J.D,1985,p14).

كما أن **العادات الغذائية** والجهل بالعناصر الأساسية اللازمة للجسم تساهم فى انتشار سوء التغذية وهذا فى حد ذاته يضعف الجسم ويجعله فريسة للأمراض المختلفة.

وأثبتت الدراسات الحديثة بأن الستة شـــهور الأولى للأطفال ذات خطورة خاصة إذا كان الـــبروتين المســـتفيد مـــنه الجســـم غير كافى، وممكن أن يؤدى إلى تدمير المخ والجسم . فالوجبات الغذائية المتكاملة والسعرات الحرارية الكافية تساعد الجسم على النمو الصحيح (De Blij, H.J,1996,pp.150-159). فالـــتوازن أو عدم التوازن الغذائى يؤثر على بطىء أو سرعة الإصـــابة بالعمى النهرى ، فعلى سبيل المثال فى مناطق الغابات المدارية فى مقاطعة أونيتشا Onitsha بـــنيجيريا ،نجد أن فيتامين" أ " يدخل فى الغذاء بنسبة مرتفعة من خلال زيت النخيل وبالـــتالى لايوجـــد العمى النهرى . بينما عند سكان إقليم السافانا نجد أن الداخل فى الغذاء من فيـــتامين " أ " يمثل حوالى الربع فقط من المطلوب ، وبالتالى لاتوجد لديهم الحماية الكافية من المرض (Hunter,J.M,1966,p.399)

ويعـــانى معظـــم الســـكان فى أجزاء مختلفة من نيجيريا من سوء التغذية ، وقد أوضحت دراســـات منظمة الأغذية والزراعة (FAO) أن الغذاء الرئيسى هو حبوب ودرنيات حيث تمثل حـــوالى ٦٨,٧% من الغذاء (UN/FAO,1986,p.43). ووضحت التسجيلات أن غذاء الأطفال فى ولايـــة أنامـــبرا يـــتكون من الجذور النشوية والدرنيات وهذا يؤدى إلى نقص وزن الجسم ونقـــص فى الطـــول . وبقارنة أطفال نيجيريين بأطفال أمريكيين ، وجد أن المصدر الرئيسى لغـــذاء أطفال نيجبريا هو اليام والكاسافا وهى مواد كربوهيدراتية ينخفض محتواها البروتينى(Toriola,A.L,1990,pp.338-340).

جدول (٥)نسبة الأطفال حتى سن السادسة ونسبة الأمهات الذين يعانون من نقص فى اليود وفيتامين "أ" والحديد فى نيجيريا عام ١٩٩٣.

الإقليم	اليود		فيتامين "أ"		الحديد	
	أطفال	أمهات	أطفال	أمهات	أطفال	أمهات
شمال شرق	٤٠,٨	٤٢,٣	١٢	٨,٨	١١,١	١٢,٧
شمال غرب	٣٩,٤	٤٣,٣	١٦,٥	١٤,٦	١٤,٩	١١,٦
جنوب شرق	٦١,٣	٦٥,٦	٥,٨	٤,٢	٤٩,٧	٦١,٤
جنوب غرب	٣٥,٩	٤١,٤	١,٥	١,٨	٤٢,٧	٣١,٦
المتوسط	٤٠,٧	٤٤,١	٩,٢	٧,٣	٢٩,٤	٢٤,٩

Source: Federal office of statistics, 1996, P . 75.

ويوضح الجدول رقم (٥) نسبة الأطفال والأمهات الذين يعانون من نقص فى اليود وفيتامين " أ " ونقص الحديد فى نيجيريا. ويلاحظ من هذا الجدول والشكل رقم (٦) أن نقص فيتامين "أ" يوجـد فى الأقــاليم الشمالية عند كل من الأطفال والأمهات. بينما تنخفض النسبة فى الأقاليم الجــنوبية بسبب وجود زيت النخيل وهو يحتوى على نسبة كبيرة من فيتامين "أ" .كما يوضح الجدول أن الإقليم الجنوبى الشرقى توجد به أعلى نسبة من الأطفال والأمهات الذين يعانون من نقص فى اليود وبلغت هذه النسب حوالى ٦١,٣ ، ٦٥,٦ % على التوالى وذلك بسبب أن هذه المــنطقة منخفضة حيث مستنقعات الأنهار ، فلا يوجد اليود بالطبيعة إلا فى المناطق الجبلية وفى ميــاه الــبحار، ولذلــك نجد أن السكان الذين يعتمدون فى غذائهم على أسماك بحرية أو يعيشــون فى مــناطق مرتفعة ترتفع لديهم نسبة اليود ، وبالتالى تنخفض نسبة الإصابة بالغدة الدرقية Goiter . أيضاً ترتفع نسبة الأطفال والأمهات الذين يعانون من نقص الحديد فى الأقاليم الجــنوبية، حيث تصل النسبة عند الأطفال فى إقليم جنوب شرق نحو٤٩,٧% ،٦١,٤% عند الأمهــات ،وربما يرجع ذلك إلى عدم وجود الخضروات الطازجة نظراً لأن السكان يعتمدون على زراعة المحاصيل الشجرية.

ثانيــاً:التوزيع المكانى للأمراض :-

يرتــبط الــتوزيع المكانى للأمراض ارتباطاً وثيقاً بالبيئة المحلية ، ويرتفع المرض فى درجة انتشاره فى مكان ما عن الآخر خاصة الأمراض الطفيلية لإرتباطها بتوافر المياه والحرارة كما فى مــناطق مشروعات الرى والتنمية المائية التى خلقت بيئة محلية ملائمة لتكاثر الطفيليات . وقــد درس العديــد من الباحثين توزيع وانتشار الأمراض ، منهم كوام مايركوافى Kwame Mayer Kwafie فى بحــثه التحليل المكانى والزمانى للكوليرا فى غرب إفريقيا . وفى تحليله للاختلافات المكانية للانتشار استند على نواحى بشرية وبيئية ، ثم حدد مداخل الوباء إلى غرب

القارة الإفريقية واتجاهات الانتشار والعوامل التى ساعدت على هذا الانتشار ثم وضح الأنماط المكانية للمرض وانتشاره (Kwafie,K.M,1976,pp.127-135).

وسوف يركز البحث على دراسة ما يلى :-

١- أهم أسباب المراضة Morbidity .

٢- التوزيع المكانى لإنتشار الأمراض المرتبطة بالبيئة الريفية .

١ - أسباب المراضة:

تـــتفق نيجيـــريا مع باقى الدول النامية والإفريقية فى ان الأمراض_الطفيلية والمعدية، فهى أهم أســباب ارتفـــاع الحـــالات المرضـــية بيـــن الســكان لارتــباطها بظـــروف البيئة المحلية (الطبيعية والبشرية). وتعد الملاريا أكبر مشكلة صحية على مستوى العالم ، حيث يقع تحت خطـــر هـــذا المـــرض حوالى ٢٠٠مليون نسمة ، ويصاب به ما بين ١٠٠-٢٠٠مليون نسمة ويتســـبب فى وفـــاة مابين ١-٢مليون نسمة و توجد حوالى ٩٠% من هذه الحالات فى القارة الإفريقية (FAO,1997,p.129) .

ويلاحظ من الجدول رقم (٦) والشكل رقم (٧) ما يلى :

- أن الأمـــراض الموضـــحة بالجدول تمثل نحو ٩٣% من أهم أسباب المراضة ، بينما باقى قائمة الأمراض لاتمثل سوى ٦,٧% فقط .

جدول(٦) أهم أسباب المراضة فى نيجيريا ١٩٩٥

المرض	عدد الحالات	النسبة (%)
الملاريا	١,١٣٣,٨٧٤	٥٢
الدوسنتاريا	٥١٢,٤٣٤	٢٣,٥
الالتهاب الرئوى	١٩٣,٦٥٣	٨,٩
الحصبة	٤٩,٩٣	٢,٣
السيلان	٣٣,٩٠٩	١,٥
التيفود	٢٦,٢٥٩	١,٢
البلهارسيا	١٧,٣٨١	٠,٨
الفلاريا	١٣,٩٨٨	٠,٦٤
السعال الديكى	١٣,٦٣٩	٠,٦٢
جديرى الماء	١٣,١٨٩	٠,٦
الدرن	١٠,٠٠٤	٠,٤٦
الجذام	٨,١٠٥	٠,٤
عمى النهر	٧,٢٦٩	٠,٣٣
باقى الأمراض	١٤٦,٤٣٣	٦,٤
الإجمالى	٢,١٨٠,١٠٣	%١٠٠

- تعـد الملاريـا هى المسـئولة عن النسبة الأكبر من الحالات المرضية ، نحو ٥٢% حيث يصـاب بهـا مـا يزيد على المليون نسمة (١,١٣٣,٨٧٤)، ويرجع السبب فى ذلك إلىكثرة المستنقعات في الجنوب والبرك الراكدة والحفر الأرضية فى الشمال مع ملائمة درجة الحرارة والرطوبة .

- يلاحـظ أن مـرض الدوسـنتاريا بأنواعه يأتى فى المرتبة الثانية كأهم أسباب المراضة فى نيجيـريا ، ويـرجع ذلـك إلى تـلوث الغـذاء والمياه . حيث تبلغ نسـبة الحالات المرضية بالدوسـنتاريا حوالى ٢٣,٥% من إجمالى أسباب المراضة . ويلاحظ أن مرضى الدوسنتاريا والملاريا يمثلان وحدهما نحو ٧٥,٥% من أسباب المراضة فى نيجيريا وهى أمراض ترتبط بالبيئة الطبيعية والبشرية .

- يأتى الالتهاب الرئوى فى المرتبة الثالثة ، حيث يتسبب فى إصابة نحو ٨,٩% من السكان الذين يعانون من المراضة ، وترتفع نسبة الحالات المصابـة به فى الولايات الشمالية خاصة تـارابـا ، سوكوتو ، وفى بلاتو وأداماوا فقد بلغت نسبة الإصابة نحو ١٨,١، ١٧,٥، ١١,١، ٩,٢% على الترتـيب (Federal office of statistics,1997,pp119-121) .

- يـأتى مرض الحصبة فى المرتبة الرابعة ، حيث يصيب نحو ٤٩,٩٣٠ألف بنسبة ٢,٣% مـن إجمـالى أسباب المراضة . وتصيب الحصبة عموماً الأطفال ،وهى من أخطر الأمراض المعديـة خاصـة فى المجـتمعات التى تفتقر إلى الرعاية الصحية وحيثما ينتشر سوء التغذية والعـادات والتقاليد السيئة التى تساعد على سرعة حدوث المضاعفات ، ومن أهم مضاعفاتها عند الأطفال ،الالتهاب الرئوى ،النزلات المعوية الحادة والتهاب الأذن الوسطى .

- يحتل مرض السيلان المرتبة الخامسة كأحد أسباب انتشار الحالات المرضية فى نيجيريا، ويصـيب نحـو ٣٣,٩٠٩ألف نسمة ويمثل هذا العدد نحو ١,٥% من أهم أسباب المراضة . وينـتقل هذا المرض عن طريق ممـارسة الجنس لأسباب مختلفة منها، هجرة الذكور للبحث عن العمل وهجر زوجاتهم ، وتغير دور المرأة الاجتماعى والتوجه إلى احتراف البغاء كوسيلة للعيش.

٢-التوزيع المكانىللأمراض المرتبطة بالبيئة الريفية :

يهـتم البحث بالدراسة التفصيلية لبعض الأمراض التى لها تأثيراً واضحاً على السكان فى نيجيـريا خاصة وفى الدول النامية عامة ، ومعظم الأمراض طفيلية ترتبط إلى حـد كبير بالمجـتمع الريفي ، حيث تلعب المياه دوراً كبيراً فى انتشار وتوزيع هذه الأمراض عن طريق الحشـرات الـتى تـتوالـد أو تـتكاثر فى المياه أو تلدغ بالقرب منها ، وأهم هذه الأمراض: الملاريا ، الفلاريا ، عمى النهر ،دودة غينيا، البلهارسيا ومرض النوم.

*** المــلاريــا Malaria :**

حيــنما يلدغ البعوض الناقل للملاريا الإنسان فإن الطفيليات تنتقل إلى المعدة ومجرى الــدم ، ثم تصل إلى الكبد والأعضاء الأخرى وتتراوح فترة الحضانة بين عدة أيام إلى عشرة شــهور . وتعــود بعــد ذلــك إلى مجرى الدم وتغزو خلايا الدم الحمراء ، ويؤدى ذلك إلى مضاعفات تسبب رعشة وحمى مصحوبة بالعرق (UNESCO,1992,p.24) .

ويعــد بلازموديوم فالسباروم P.Falciparum سبباً لانتشار الملاريا والوفيات بين الأطفال فى جــنوب غــرب نيجيــريا ، وتوضح البيانات فى المناطق الأكثر توطناً أن المرأة الحامل والأطفــال أكــثر عــرضة للملاريا من الأعمار الأخرى . وقد وجد أن ســبب الملاريا عند الأطفــال هو نقص الحماية خلال الأسابيع الأولى من الولادة ، ويتمثل ذلك فى نقــص المناعة نتيــجة لنقص اللبن فى الغذاء ونقص عــدد خلايا الدم الحمراء والتعرض للدغ . ومن دراسة لعدد ٤٩ مولود حسب العمر فى ولاية أويو بنيجيريــا ، وجد أن حــوالى ١٢ % من الرضع أقــل من ثــلاثة شهور معرضين للإصابة بالملاريا خلال تلك الفترة ، و٧٣,٥ % بين ٣-٦ أشهر ،١٤,٥ % بين ٦-٩أشهر معرضين للإصابــة بــها (Achidi,E.A,et al,1996,P.316). أصــابت الملاريــا حــوالى ١,١٣٣ مليون نسمة فى نيجيريا عام ١٩٩٥. ويوجد تفاوت بين الولايات النيجيرية فى توزيع نسبة الإصابة نتيجة لاختلاف ظروف البيئة المحلية فى كل ولاية عن الأخرى .

جدول (٧)

نسبة ومعدل الإصابة بمرض الملاريا فى الولايات النيجيرية ١٩٩٥

الولاية	نسبة الإصابة(%)	معدل الاصابة (١٠٠ ألف)
ابيا	٠,٠٧	٣٣,٤
ادماوا	٦,٦	٣١٨٤
إيوم	٤,٢	١٧٦٦
أنامبرا	١,٤	٤٩٢,٥
بلوتشى	٠,٥	١٢٤,٤
بنوى	١,٦	٦٢٣,٩
بورنو	٢,٣	٩٠٩,٥
كروس ريفر	١,٨	٩٨٤,٦
دلتا	١,٣	٥١٩,٣
إدو	١,٩	٨٧٤,٧
إنيوجو	١,٣	٤٤٨,٣
إمو	٠,٢	٧٩,٧
جيجاوا	٠	٠
كيبى	٢,٨	١٣٦٥
كادونا	٢	٥٢٣
كوجى	٢,٩	١٣٧,٥
كانو	٠	٠
كاتسينا	٣,٦	٣٢,٩
كوارا	٣,٧	٢٣٨٩,٣
لاجوس	١٣,٧	٢٤٢٠,٥
نيجر	٦,٦	٢٧٥٤,٥
أندو	٠,٥٣	١٤٧
أوجون	٢,١	٩١٧,٦
أوسون	٣,٤	١٦٠٩,٥
أيو	٢,٢	٦٨٩,١
بلاتو	١٢,٥	٣٦٩٨,٦
ريفرز	٠,٧	١٥٤,٩
سوكوتو	٦,٦	١٤٩٢,٧
تارابا	١٥,٤	١٠٣٦٣,٧
يوبى	٠,٧	٥٣٤,١
أبوجا	١	٢٦٠٤,٢
الإجمالى	%١٠٠	

Source: Federal office of statistics, 1997, P. 119-121.||

ويلاحظ من الجدول رقم (٧) والشكل رقم (٨) ما يلى :

- ترتفع نسبة الإصابة بالمرض فى الولايات الجنوبية عنها فى الولايات الشمالية وذلك لتوافر الرطوبة النسبية والأمطار وملائمة درجة الحرارة .
- ترتفع نسبة الإصابة بالملاريا فى ولاية تارابا ، حيث تبلغ نحو ١٥,٤% من إجمالى نسـبة الإصابة بالمـلاريا فى نيجـيريا، ويرجع ذلك إلى توافر الرطوبة حيث تصل إلى أكـثر مـن ٨٠ % خـلال الشـهور من يونيه إلى أغسطس ، وكذلك الحرارة تـتراوح بين ٢٤-٢٧ْم وهذا يساعد على تكاثر طفيلـيات Plas.ovale , Plas. Vivax .
- كمـا تـرتفع نسبة الإصابة فى ولاية لاجوس ، حيث تصل نسبة الإصابة إلى نحو ١٣,٧% وذلـك لوجـود اللاجونات والأراضى السهلية التىتساعد على تكوين البرك والمستنقعات نظراً لارتفاع كمية الأمطار .
- كما ترتفع نسبة الإصابة فى ولاية بلاتو حيث تبلغ نحو ١٢,٥% . بينما تتراوح نسبة الإصابة فى باقى الولايات مابين ١-٢% تقريباً.

وتلاقى مكافحة الملاريا عدة مشكلات أهمها مقاومة البعوض للعقاقير والمبيدات المستخدمة . وهـذا يـؤدى إلىفشـل برامج المكافحة التى تنظمها منظمة الصحة العالمية WHO . ومن دراسـة لقيـاس درجة مقاومة البعوض الناقل للملاريا P.falciparum لكل من Chloroquine& Sulfsdoxine/ Pyrimethamine وقـد تمت الدراسة على الأطفال أقل من٥سنوات فى منطقتين بجـنوب نيجيـريا عام ١٩٨٧ ، ومع علاج استمر لمدة ٢ ، ٣ ، ٧ ، ١٤ يوماً بحوالى ٢٥ مـليجرام لكـل كيلوجرام من وزن الطفل أُعطيت فى أكثر من ثلاثة أيام ، وجد أن البعوضة مقاومة للكلوركوين أكثر من Sulfadoxine . ومع ذلك تبقى التوصية بتناول الكلوركوين لعلاج الأطفال من الملاريا فى نيجيريا (Ekanem,O.J,et al,1990,p.45).

أما معدل الإصابة فقد بلغ نحو ١١٣٩,٦ لكل ١٠٠ ألف من السكان على مستوى الدولة . ولكـن يتفاوت معدل الاصابة كما موضح بالجدول أن ولاية تارابا يرتفع بها المعدل حيث يبلغ حـوالى ١٠٣٦٣ لكل ١٠٠ ألف من السكان ، وهو معدل مرتفع جداً بالنسبة لباقى الولايات ، يـليها فى ذلك ولايـة بلاتـو بمعدل نحو ٣٦٩٨ لكل ١٠٠ ألف من السكان ثم ولاية أداماوا بمعدل ٣١٨٤ لكل ١٠٠ ألف من السكان . بينما يوجد أقل المعدلات فى ولاية كاتسينا ، حيث يبلغ حوالى ٣٢ لكل ١٠٠ ألف، ويرجع ذلك لأنها تقع فى أقصى شمال نيجيريا حيث الجفاف وقلة الأمطار .

***الفــلاريــا Filariasis :**

هو مرض بيئى مدارى تقل الإصابة به فى الأقاليم الباردة . ويسبب هذا المرض ديدان تسمى فيلاريا بانكروفتى Filaria bancrefte ، وينقل عدوى هذا المرض نوعين من البعوض ، أحدهمـــا نوع من بعوضة الأنوفيليس ويسمى بعوض الكيولكسculex وينشط دائماً أثناء الليل وهـــو الوقــت الـــذى ينشط فيه توالد ديدانـــه الميكروسكوبية . كما أنه الوقت الذى يكثر فيه مهاجمـــته للإنسان . أما النوع الثانى فهو من نوع بعوضة الإيديس Aedes وهو ينشط ويتكاثر بالـــليل والنهار ولكن نشاطه يزداد أثناء النهار خاصة بعد الظهر (عبد العزيز طريح شرف، ١٩٧٢،ص٤٤) .ويســـبب هـــذا المرض التهابـــاً بالأوعية الليمفاوية خاصة بالأطراف مثل الســـاقين والـــزراعين مما يؤدى إلى تضخمهما ، ولذلك يسمى هذا المرض بإسم داء الفيل . وينتشـــر هـــذا المرض فى المناطق التى تعتمد على الآبار للحصول على مـــياه الشـــرب (أحمد حافظ موسى وآخرون ،١٩٧٥،ص٧٧) .

ويصـــاب بهـــذا المرض على مستوى العالم نحو ٩٠,٥ مليون نسمة ، كما يقع تحت خطـــر هـــذا المـــرض نحو ٩٠٥ مليون نسمة ويسبب آلاماً شـــديدة لكنه ليس مرضاً مميتاً (Robert,B,1990,P.138). ويلاحظ من الجدول رقم (٨) والشكل رقم (٩) ما يلى :

- تـــرتفع نســـبة الإصـــابة بالفلاريا فى الولايات التى يحصل سكانها على نسبة منخفضة من المياه المأمونة ولذلك يعتمدون على وسائل أخرى كالآبار ، ويلاحظ ذلك من مقارنة الشكل رقم (٩) بالشكل رقم (٤) .
- ترتفع نسبة الإصابة بالفلاريا فى ولاية تارابا ، حيث نجد أن ٦٢% من نسبة الإصـــابة بالمـــرض يوجد بالولاية ، وذلك لأن نسبة قليلة من الأسر هى التى تحصل على مياه نقية وهى ٥,٦%فقط .
- تـــنخفض نسبة الإصابة بالمرض فى الولايات التى يتمتع سكانها بنسبة معقولة من المياه المأمونة ، مثل ولاية أبيا وإدو ، حيث تبلغ نسبة الأسر التى تحصل على مياه نقية نحو ٤٣,٥ ، ٤٤,٤ % على التـــوالى، لذلك تنخفض بهما نسبة الإصابة بمرض الفلاريـــا حيـــث تبـــلغ نحو ٠,٠١٤ و ٠,٠٥٠ % على التوالى ومن هنا يتضح لنا العلاقة بين المرض و أحد عناصر البيئة وهو المياه.

ويبلغ معدل الاصابة الفلاريا نحو ١٤ ألف لكل ١٠٠ ألف من السكان على مستوى الدولة، كما يلاحظ أن أعلى معدل الاصابة يوجد بولاية تارابا وبنوى وكوجى لنفس الأسباب السالفة الذكر . حيث تبلغ المعدلات حوالى ٥١٦,٦ ، ٥٩ ، ٢٨,٢ لكل ١٠٠ ألف من السكان .

جدول (٨)

نسبة ومعدل الإصابة بمرض الفلاريا بولايات نيجيريا ١٩٩٥

الولاية	نسبة الإصابة (%)	معدل الاصابة لكل (١٠٠ ألف)
أبيا	٠,٠١٤	٠,١٢١
أداماوا	٠,٤١٤	٢,٥
إيوم	٣,٩١	٢٠٣
أنامبرا	١,٠٥٨	٤,٧
باوتشى	٠,١	٠,٣
بنوى	١٢,٩٩	٥٩
بورنو	٠,١١٤	٠,٥٦
كروس ريفر	١,٨٣٧	١٢
دلتا	٠,٤٣٤	٢,١٤
إدو	٠,٠٥	٠,٣
إنيوجو	١,٧١٥	٦,٨
إمو	٠,١١٤	٠,٥٧
جيجاوا	٠	٠
كيبى	٠	٠
كادونا	٠,٠٣٥	٠,١
كانو	٠	٠
كاتسنا	٠	٠
كوارا	٠	٠
لاجوس	٠,٥٥٧	١,٢
نيجر	٠,٢٢٨	١,٢
أندو	٠,٠٢٨	٠,١
أوجون	١,٥	٨
أوسون	١,١٠٨	٦,٤٢
أويو	٠,٠٨٥	٠,٣
بلاتو	٦,٠٨٦	٢٢,٩
ريفرز	٠	٠
سوكوتو	٠	٠
تارابا	٦٢,٤٤٦	٥١٦,٦
يوبى	٠,٣٠٧	٢,٧
أبوجا	٠,٠١٤	٠,٤٨

Source:Federalofficeoftatis,1997;pp.119-121.

*** العمى النهرى Onchocerciasis :**

يســـبب هذا المرض دودة الأنكوسيركا فالفولوس Onchocera volvulus وتنتقل عدواه بواسطة الذبابة السوداء التى تنتمى إلى جنس السيموليوم Simulium . وتضع أنثى الذبابة خلال حياتهـــا الــتى تستمر ١١ ســنة عدد من الميكروفيلاريات التىتنتشر تحت الجلد مسببة حكة وأورام ليفية ، وعندما تغزو العين فإنها تسبب عمى جزئى أو كلى (UNESCO,1992,p.38). ويصـــاب بهـــذا المرض على مستوى العالم نحو ١٧ مليون نسمة ويقع تحت خطره نحو ٨٥ مليون . وينتج عن هذا المرض العمى كما أنه يسبب مشاكل اقتصادية واجتماعية شديدة . فقد قدر عدد حالات العمى الناتجة عنه بنحو ٣٣٦ ألف نسمة (Robert,B.,1990,p.138).

وقـــدرت الإصابات فى نيجيريا عام ١٩٨٩ بحوالى ٧ مليون نسمة وحوالى ١١٤ ألف مصـــابون بـــالعمى وقـــد ســـجل المرض فى نيجيريا أول مرة عام ١٩٠٨ بواسطة بارسونز Parsons ، وقد ساهمت الدراسات التى قام بها كل منNwokolo (١٩٥٠) ، Ikejiani (١٩٥٤) ، Buddene(١٩٩٥٦ - ١٩٥٥) ، Crosskey(١٩٥٦،١٩٥٩)، Nnochiri(١٩٦٤)، Wyatt (١٩٧١) ، Braideوآخـــرون (١٩٨٠) ، Edungbola وآخرون (١٩٨٤،١٩٨٧) ، Onwuliri وآخرون (١٩٨٧) – فى معرفة وبائية المرض فى نيجيريا (Nwaorgu,O.C,1994,p.155).

أظهـــرت دراسة منظمة الصحة العالمية عام ١٩٦٦ فى ولاية إنوجو أن درجة توطن العـــمى النهرى متوسطة Mesoendemic وبلغت نسبة الاصابة نحو ٢٦,٩% ومتوسط كثافة الديـــدان نحو ٥٠ ، والانتشار مرتفع فى ثلاث مناطق محلية هى: أوجى ريفر، أزو–أوانى ، إزيجو . ويرحع ذلك إلى وجود عدد من المجارى المائية سريـــعة الجريان والتى تساعد على توالد بعوض السيموليوم الناقل للعمى النهرى .كما وضح المسح الذى قام به كل من Balfour ، Beatty ، Nedeco (١٩٦٣) أن الســـيموليوم دامنوســـوم يـــتوالد فى مناطق عديدة وأن العمى الـــنهرى من أهم المخاطر الصحية فى منطقة ســـد كاينجى قبل إنشائه . وأن ٥,٧% من عينة (جملتها ٦٦ ألف) أصيبوا بالعمى نتيجة هذا المرض وذكر Walsh (١٩٧٠) بأن معدل العض حوالى ١–٥ مرات لكل شخص فى الساعة الواحدة (Imevbore,A.M.A,1975,pp.212-13).

وأصـــيب بـــالعمى الـــنهرى فى نيجيـــريا عام ١٩٩٥ حوالى ٧٢٧٩ نسمة ، وكان معدل الانتشار نحو ٧,٣ لكل ١٠٠ ألف من السكان . وهذه الأرقام تتعارض مع الأرقام التىتنشرها منظمة الصحة العالمية، فالتى تنشرها الصحة العالمية أكثر من ذلك بكثير ،كذلك التى نشرتها الدراسات المختلفة فى إحدى الولايات يفوق هذا العدد على مستوى الدولة . وربما يرجع ذلك إلىعدم نشر الأرقام الصحيحة أو عدم تسجيل الحالات بدقة كافية .

جدول (٩)

نسبة ومعدل الإصابة بالعمى النهرى فى الولايات النيجيرية ١٩٩٥

الولاية	نسبة الإصابة (%)	معدل الاصابة لكل (١٠٠ ألف)
أبيا	٠,٠١	٠,٠٣
أداماوا	١,٢	٣,٧
إبوم	٠	٠
أنامبرا	٠,٢٣	٠,٥
باوتشى	٠,٤٦	٠,٧
بنوى	٢,٥	٦
كروس ريفر	٠,١٢	٠,٤
دلتا	٠,٠٦	٠,١
إدو	٠,٠٥	٠,١
إنيوجو	٣,٦	٧,٤
كادونا	٦٢,٢	١٠٢,٨
كوارا	٠,٠٤	٠,١٧
لاجوس	٠,٠٨	٠,٠٩
نيجر	٢,٧	٧,١
أندو	٠,٠٤	٠,٠٧
أوسون	١,٦	٤,٩
أويو	١٨,٥	٣٤,٨
بلاتو	١,٩	٣,٦
تارابا	٢,٣	٩,٣
يوبى	٠,٠٨	٠,٣٨
أبوجا	٠,٨	١٣,٩
كوجى	١,٤	٤,٣
الإجمالى	%١٠٠	٧,٣

Source: Federal office of statistics, 1997, P. 119-121.

ويوضح الجدول رقم (٩) والشكل رقم (١٠) ما يلى :

١- ترتفع نسبة الإصابة بالعمى النهرى فى ولاية كادونا حيث يوجد بها نحو ٦٢,٢ % من إجمالى الإصابة بالمرض فى نيجيريا ، ويرجع ذلك إلى ارتفاع كمية الأمطار وسرعة جــريان المياه فى الفترة من يوليه إلى أكتوبر ،كما ترتفع الإصابة فى ولاية أويو حيث تصل إلى ١٨,٥% .

٢- توجد أقل نسب إصابة فى ولايات أبيا ، دلتا ، إدو حيث تصل نسبة الإصابة إلى ٠,٠١ ، ٠,٠٦ ، ٠,٠٥ % على التوالى . وذلك لوقوع هذه الولايات فى الأراضى المنخفضة حيــث يــبطىء جــريان الميــاه فى الأنهار وهذا لايساعد على تكاثر البعوض الناقل للمرض.

٣- توجــد أعلى معدلات الاصابة بالمرض فى ولاية كادونا وأويو فهى نحو ١٠٢ ،٣٤,٥ لكل ١٠٠ ألف من السكان على التوالى ، بينما تنخفض فى باقى الولايات ويرجع ذلك إلى قلة عدد الإصابات بالنسبة لعدد السكان فى بعض الولايات وانخفاض عدد السكان فى الــبعض الآخــر . ففى ولاية تارابا رغم أن نســبة الإصابة لاتبلغ سوى ٢,٣% وعدد الإصابات ١٦٤ حالة ، إلا أن معدل الانتشار مرتفع ويصل إلى ٩,٦ لكل ١٠٠ ألــف ، وعــدد سكانها يفوق ١,٥ مليون نسمة . وكذلك فى ولاية أبوجا يصل معدل الاصـــابة إلى ١٣,٩ لكل ١٠٠ ألف ، رغم أن نسبة الإصابة بالمرض ٠,٨% ويرجع ذلك إلى انخفاض عدد سكان الولاية الذى بلغ نحو ٤١٥,٥ ألف نسمة عام ١٩٩٥.

ونظــراً لارتفـــاع الإصابة بمرض العمى النهرى والملاريا عند العاملين بمشروع سد كايــنجى ، قــد تــم وضـــع برنامج لمكافحة هذه الأمراض وحماية القوى العاملة بالمشروع باســتخدام د.د.ت DDT للقضاء إلى أماكن توالد الذباب وكسر دورة حياة الطفيليات . وقد تم رش الأنهـــار والمجـــارى باستخدام د.د.ت ، وذلك بمعدل رش نصف ساعة لكل ١٠ أيام فى المجارى والأنهار القريبة من الســد وعلى بعد ١٠ أميال من السد فى منطقة نهر أولى Oli ، كمـــا تم رش أماكن توالد البعوض حول المعسكرات لقتل اليرقات . وقد وضح والش Walsh بـــأن اليـــرقات قلت على امتداد النهر ، ولكن سرعة ظـــهور اليرقات وإعادة إحيائها ذاتياً فى أمـــاكن الـــتوالد تشـــير إلى أنه لم يتم التخلص منها تماماً فى المنطقة. ليس هذا فقط بل ظهر الذبـــاب بغـــزارة فى منطقة واسعة ، ولوحظ زيادة كثافة الذباب كلما بعدنا عن الأنهار وأنـــه توجـــد أشـــجار معينة تجذب الذباب الأسود . ووجد أنه قادر على الطيران إلى المناطق غير المرشوشـــة لمســـافات بعيدة حتى أنه قد يعبر الحدود إلى دولة بنين ، وأن الذباب قادر على الطيران لمسافة ١٦٠ كم (Imevbore,A.M.A,1975,pp.15-16) . وهذا يتعارض مع التوزيع

الـــبؤرى للمرض Focal Distribution الذى يعنى زيادة الإصابة بالقرب من بؤرة المرض أى حـــول الأنهـــار ويقـــل كلما بعدنا عنها ، ويرجع هذا التعارض إلى قدرة الذبابة على الطيران بعيداً عن بؤرة المرض ونقله إلى مناطق بعيدة .

وقـــد أظهـــرت الدراسة التى قام بها Nwaorgu (١٩٩٤) أن العمى النهرى فى ولاية إنوجو يصيب كل الأعمار وكذلك يصيب كل من الإناث والذكور لأن كل منهم يعمل بالأرض الزراعية، فـــالرجل يزرع الكاسافا واليام ،بينما تزرع المرأة المحاصيل الاستهلاكية ، ويسبح الصـــبية فى المجارى المائية أو يمارسون الصيد ، بينما يقـــمن الفتيات بالأعمال المنزلية فى النهر .

جدول (١٠)

توزيع الإصابة بالعمى النهرى فى ١١٨ قرية فى ولاية إينوجو حسب العمر والنوع (١٩٩٠)

العمر	الذكور			الإناث			الإجمالى		
	العدد المفحوص	عدد الإصابة	النسبة %	العدد المفحوص	عدد الإصابة	النسبة%	العدد المفحوص	عدد الإصابة	النسبة%
-٥	٣٧١٢	٨٠٥	٢١,٧	٣٦٤٢	٨٦١	٢٣,٦	٧٣٥٤	١٦٦٦	٢٢,٧
-١٠	٥١١٢	١٤٦٧	٢٨,٩	٥٢٢٩	١٤١١	٢٧	١٠٣٤١	٢٨٧٨	٢٧,٨
-٢٠	٦٩٩	٢٢٢	٣١,٨	١٤٠٨	٣٧٠	٢٦,٣	٢١٠٧	٥٩٢	٢٨,١
-٣٠	٨٨٥	٢٦٣	٢٩,٧	١٧٢٤	٤٦٧	٢٧,١	٢٦٠٩	٧٣٠	٢٨
-٤٠	٩١٨	٣١٤	٣٤,٢	١٢٠٠	٣٢٦	٢٧,٢	٢١١٨	٦٤٠	٣٠,٢
+٥٠	١٦٠٥	٤٩٥	٣٠,٨	١٦٨٧	٤٧١	٢٧,٩	٣٢٩٢	٩٦٦	٢٩,٣
الإجمالى	١٢٩٣١	٣٥٦٦	٢٧,٦	١٤٨٩٠	٣٩٠٦	٢٦,٢	٢٧٨٢١	٧٤٧٢	٢٦,٩

Source: Nwaorgu, O. C., et al , 1994, p. 157.

ويلاحـــظ ذلـــك من الجدول رقم (١٠) والشكل رقم (١١) أن العدد التى تم فحصه نحو ٢٧,٨٢١ ألف فى حوالى ١١٨ قرية بالولاية ، ووجد المرض عند حوالى ٧٤٧٢ نسمة وتبلغ هـــذه النســـبة نحـــو ٢٦,٩% مـــن إجمالى الحالات المفحوصة. كما يلاحظ أن نسبة الإصابة تـــنخفض نســـبياً فى الفـــترة أقل من ١٠ سنوات عند الذكور والإناث، بينما ترتفع عند باقى الأعمـــار ويـــرجع ذلك إلى الأسباب السالفة الذكر . وقد أدركت الحكومة النيجيرية ضرورة التحكم فى هذا المرض، لذا طلبت رسمياً أن تدرج فى برنامج المكافحة فى منطقة حوض نهر الفولـــتا . وقـــد خطـــط بـــرنامج بالتعاون مع منظمة الصحة العالمية ، ونظراً لتطور العلاج

بإستخدام عقار المكتيزان Mectizan ضد العمى النهرى، انتشر هذا العلاج فىكل الولايات (Nwaorgu O,C ,et al ,1994,pp.155-157,158). وقد تم رسم خريطة على يد فريق عمل ضم كـل من الجغرافيين وعلماء الحشرات وعلماء الأوبئة وقد تم اختبار وجود المرض من عدم وجـوده باستخدام خرائط مقياس ١: ٢٥٠ ألف لتعين مواقعها على المجارى المائية ، وتبين أن نسـبة شـيوع المـرض أكثر من ١٩% وهم فى حالة عاجلة إلى العلاج (فاتن محمد البنا ، ١٩٩٨، ص٤٤٢) .

*دودة غـينيـا Dracunculiasis :-

هى من الأمراض المدارية التى تنقل إلى الإنسان عن طريق مياه الشرب غير النقية . ويقع تحت خطر هذا المرض حوالى ٦٥ مليون نسمة، ويصيب مابين ١٥-١٨ مليوناً سنوياً (UNESCO,1992,p.37) . وهـو مـرض مؤلـم يسـببه الطفيلى الذى يسمى الدودة المدينة Dracunculus medinensis ويبـلغ طول الأنثى من ٦٠ إلى ١٢٠سم وتعيش فى الأنسجة تحت الجلد . وتحدث الإصابة عندما يتناول الشخص مياه ملوثة بالسيكلوبس Cyclops وهو برغوث مائى صغير يحمل الطفيلى فى دور متوسط من دورة حياته . وبعد فترة حضانة مدتها مابين ٩ -١٢ شـهراً تبرز الأنثى البالغة من خلال ثقب فى الجلد أسفل السـاق عادة . وعندما يلامس الشـخص المصـاب الماء خاصة عند دخول البرك أو الآبار ذات الدرجات، أو غيرها مـن مـوارد المياه المكشوفة المماثلة تطلـق أجنة الطفيلى ممـا يساعد على استمرار دورة الحياه (دونالد.ر. هوبكنز ،١٩٨٢،ص٣٧٤).

أثبـتت دراسـات عـن تحسين نوعية المياه وأثرها على انخفاض معدل انتشار دودة غينيا إجابيتها، وأن توفر المياه تساعد على التقليل من معدل الانتشار بنسبة تتراوح بين ٧٦-٧٨% . وفى نيجيـريا بيـنت الدراسـات أن امـداد الريف بالمياه وادخال الطلمبات وحفر الآبار بالإضـافة إلى الـوعى الصحى ساعد على تقليل الإصابة بدودة غينيا بنسبة ٨١% . وأن أقل نسـبة توجد بالقرى التى مدت إليها هذه المياه ، بينـما يكـون الأثر ضعيف فى القرى التى تصـلـها هذه المياه . وقد تم فحص ١٠ آلاف فرد وكان المـرض موجود بين ٨٦٠٠ فرد وكـان معدل الإصابة فى الفصل المطـير ١ لكل ١٠ أفراد ، بينـما فى الفـصل الجاف ٢ لكـل ٥ أفراد وهذا يـعنى أن الفصل الجاف هو الفصل الرئيـسى لانتقال المرض(Esrey, S.A, et al ,p.614).

وفى مديـنة إديرى Idere بغرب نيجيريا والتىتتكون من قطاعين رئيسيين هما المدينة الرئيسـية والقـرى بعـدد سكان حوالى ٨ آلاف نسمة حيث توجد حركة بين المدينة والقرى خاصـة فى نهايـة الإسـبوع أو فى الاحتفالات . وهذه القرى لاتتمتع بالمياه النقية من خلال

الشـــبكة العامـــة مـــنذ أن تعرضت للتلف فى عام ١٩٧٥ ، وبالتالى يعانى ســكان القرى من خـــازن مـــرض دودة غيـــنيـــا وهو برغوث الماء . وقد قفز معدل الإصابـــة إلى ٢٠% فى أواخـــر السبعينيات وإلى نحو ٤٣% فيما بين ١٩٩٨٠-١٩٨١ فى الفصل الجاف . والثلـــث الشرقى مـــن المدينة مازال لايتصل بالشبكة العامة للمياه . وتوجد فى الحافة الجنوبية للمدينة المستنقعات التىتحتوى على ١٧ بركة وحفر للمياه حفرت بواسطة السكان ، وهذه المناطق هى مـــناطق نقـــل المـــرض حيـــث تقـــل المياه فى الفصل الجاف ويزداد فيه تركز السيكلوبس (Brieger,W.R, et al , 1991,pp.1320-21) . وقـــد أصاب مرض دودة غينيا حوالى ١٨٤٨ نسمة عام ١٩٩٥ .

جدول (١١)

نسبة ومعدل الإصابة بمرض دودة غينيا فى ولايات نيجيريا ١٩٩٥

الولاية	نسبة الإصابة (%)	معدل الاصابة لكل (١٠٠ ألف)
أنامبرا	٠,٢٧	٣,١٣
باوتشي	٢,٤٤	٠,٩
بنوى	٢,٤٤	١,٥
بورنو	٠,٣٨٨	٠,٢٤
دلتا	٠,٣٢٥	٠,٢
إدو	٠,٠٥٤	٠,٠٤
إنيوجو	٠,٦٥	٠,٣٤
إمو	٠,١٦	٠,١١
كادونا	٠,١١	٠,٠٥
كاتسينا	١٠٣	٠,٤٥
كوارا	١,٦٣	١,٧
لاجوس	٠,٣٣	٠,٠٩
نيجر	٤,٢٧	٢,٩
أندو	٠,٠٥٤	٠,٠٢
أوجون	٣,٤٦	٢,٤
أوسون	٠,٤٧٨	٠,٤
أويو	٢,٥٤	١,٢
بلاتو	١,٩٥	١
سوكوتو	٣٢,٢٨	١١,٩
تارابا	٤٤,٩	٤٩,١
يوبى	٠,١٦	٠,٢

Source: Federal office of statistics, 1997, P. 119-121.

ويوضح الجدول رقم (١١) والشكل رقم (١٢) ما يلى :

١ - تـــرتفع نسبة الإصابة بلمرض فى ولاية تارابا وسوكوتو حيث تصل النسبة إلى ٤٤,٩ %، ٣٢,٣% عــلى الوالى ، ويرجع ذلك إلى عدم توافر المياه المأمونة للسكان حيث لاتحصــل ســوى ٥٦,٦% ،١٩,٨% فقــط من الأسر على المياه النقية على الترتيب. ويتضح ذلك من مقارنة الجدول (١١) والشكل (١٢) بالجدول (٣) والشكل (٣) .

٢- يرتفع معدل الاصابة أيضاً فى ولاتى تارابا وسوكوتو لنفس الأسباب حيث ينتشر المرض في تارابــا بمعدل ٩؛ لكل ١٠٠ ألف من السكان ، وفى سوكوتو ١١,٩ لكل ١٠٠ ألف من السكان .

٣- تــنخفض نسبة الإصابة بالمرض فى ولايات أوندو ، إدو ،وكادونا وهى نفس الولايات التى ترتفع فيها نسبة الأسر التى تحصل على مياه نقية آمنة ، حيث تصل نسبة الإصابة إلى ٠,٥ ، ٠,٥ ، ٠,١% على الترتيب . وكذلك ينخفض بها معدل الاصابة المرض بين السكان.

يعــتمد التحكم في هذا المرض على توفير إمدادات المياه المأمونة ، كما أنه من السهل تداركه لأن الوسيط الناقل للمرض أقل حركة وانتشاراً من البعوض الناقل للملاريا . حيث أن الســيكلوبس يرتــبط فقط بمياه الشرب غير الآمنة. وقد زاد الاهتمام بإبادة مرض دودة غينيا وصــرحت منظمة الصحة العالمية بضرورة إبادة هذا لمرض بنهاية عام ١٩٩٥ ، واقترحت العديــد من الهيئات العالمية مثل اليونيسيف ومنظمة الصحة العالمية ضرورة القيام بتنفيذ عدة محاور لمكافحة المرض وهى :

- توفير مياه الشرب المأمونة .
- التوعية الصحية للفرد والمجتمع .
- توزيع الفلاتر على السكان .
- الإدارة الجيدة لتجنب الاتصال بمياه البرك .
- علاج الحالات المصابة .
- معالجة البرك بالمبيدات غير السامة للإنسان .

وقد أمكن إنجاز كل هذه العناصر ماعدا الأول والأخير على مستوى القرى بواسطة عمال الصحة القرويين ، وبنهاية عام ١٩٩٤ غطى البرنامج حوالى ٢٠ ألف قرية متوطنة بالمرض فى قارة إفريقيا ككل بنظام المراقبة . وما زالت ١٧ ألف قــرية متوطــنة بالمرض ومعــظم هذه القرى فى غانـــا ونيجيريـــا

(Caiencross, S.,et al , 1996, pp.122-123,125) . وقد وضع برنامج لحل هذه المشكلة فى

ريـــف نيجيريا ، كما فى ريف ولاية أويـــو على الأمد القصير والأمد الطويل وعلى مستوى الفـــرد والمجتمع (Brieger ,W.R, 1991, pp.1319-20 ,1323) . ويتلخص هذا البرنامج فى العناصر التالية :

- حمايـــة المصـــادر المائية الموجودة ، عن طريق عمل حدود مصورة حول البرك وعمل أرصفة ووضع حارس متطوع للمساعدة فى جلب المياه .

- معالجـــة مصـــادر المياه الموجودة ، فى كل من الحقل والمنزل . ففى الحقل تتم الفلترة بواسطة الرمل وقتل الوسيط الناقل لدودة غينيا باستخدام الكيماويات ، لكن السبب الرئيسى فى عـــدم الفلـــترة هو نقص رأس المال . وفى المنزل يتم الفلترة بواسطة استخدام القماش Cloth filters وغلى المياه .

- توفير المصادر الآمنة مثل الآبار ذات الطلمبات أو الحنفيات .

- علاج الحالات ويعتمد فى ذلك على الوضع الاقتصادى والحضارى والسياسى.

- **البلهارســيا Schistosomiasis :**

هى مرض وظيفى ريفى يهدد صحة حوالى ٦٠٠ مليون على مستوى العالم يمارسون أنشطة مرتبطة بالمياه ، وهى الصيد والزراعة والاغتسال والسباحة . وهذا يفسر العدد الكبير من الأطفال فى سن الرابـــعة عشر المصابين بهذا المرض فى المناطق المدارية ، وذلك لأنهم يمثلون أكبر عدد يمارس الاتصال بالمياه الملوثة بالسركاريا .

وتـــبدأ دورة حياة البلهارسيا بخروج بيض أنثى الدودة مع البول أو البراز ، وفى المياه تـــتحول إلى طفيـــليات صغيرة تسمى ميراسيديوم Miracidium التى تسبح بسرعة فى المياه للـــبحث عن القوقع التى تنـــمو فيه لمدة تتراوح بين ٤-٧ أسابيع ، وتتضاعف هذه الطفيليات وتأخذ شكل جديد حيث تخرج من القوقع فيما يعرف بالسركاريا Cercaria . وبعد ذلك تخترق الســـركاريا جلد الشخص الذى ينزل هـــذه المياه الملوثة ، وتأخذ حوالى ٤٨ ساعة لكى تتخلل جسم الإنسان لتصل إلى الأوعية الدموية . وبعد عدة أسابيع تتحول إلى دودة فى شكل أنثى أو ذكر لكى تبدأ دورة جديده (UNESCO,1992,pp.29,31) .

ويوجـــد نوعيـــن من القواقع العائلة للبلهارسيا هما البيومفالاريا Biomphalaria وقواقع البوليـــنس Bulinus. ويوجد بالقارة الإفريقية نوعى البلهارسيا الهماتوبيوم Sch.Haematobium (البولية) ومانسونى Sch. Mansoni (المعوية) وهما ينتشران فى نيجيريا . بالإضافة إلى نوع ثالث وهو انتركالاتوم Sch. Intercalatum ويصيب الإنسان خاصة فى إفريقيا الإستوائية ، لكنه أقل ظهوراً من الأنواع الأخرى (El-Hinnawi ,E & Hashmi ,M.U,1982,p.79) .

وتتمـــثل البيـــئة التى تعيش فيها القواقع فى المياه العذبة الموجودة بكل من البرك الضحلة والحفـــر ، ومناطق السدود الترابية والأنهار والمستنقعات التى تحتوى على نباتات مائية وذات انحـــدار معتدل ، وفى قنوات الرى ومناطق الخزانات والبحيرات . وقد لوحظ فى ولاية كانو بنيجيريا وجود علاقة بين انتشار القواقع ورياح الهرمتان وانخفاض أعدادها فى فصل المطر (فاتن محمد البنا ، ١٩٩٥، ص٢١٧). وتبين وجود كل من قواقع البولينس والبيومفالاريا حول منطقة بحيرة آجولو Agulu فى أنامبرا عام ١٩٩١/١٩٩٢، ووجد أن القواقع التى تحمل طفيل البلهارســيا توجد فى مواضع اتصال الإنسان بالمياه . حيث تعد البحيرة مصدراً لمياه الشرب والاستخدامات الأخرى . ويقوم ناقل المياه Water tanker بنقل المياه من البحيرة وتوزيعها فى القــرى . أمـــا عـــن اتصال السكان بالمياه يكون قليل ومحدود عندما يرتفع منسوب المياه فى البحيرة، بينما فى الفصل الجاف ،حينما ينخفض منسوب المياه فى البحيرة يزداد اتصال السكان بالمياه (Emejulu ,A.C., et al ,1994,pp.120-121).

كذلك تستخدم بحيرة Geriyo فى شرق نيجيريا وبالقرب من يولا -والتى تقع على دائرة عرض ٩,٣٠ ° شمالاً و١٢,٤٥°شرقاً - فى الصيد والرى ، حيث يبلغ عدد العاملين بالزراعة والصـــيد نحـــو ٢٢,٧%، ١٩,٢% عـــلى الترتيب ، ٧% حرف أخرى والنسبة الباقية أطفال وطـــلاب المـــدارس وكبار السن. ويوضح شكل (٥) المواقع التى تتلوث فيها المياه بالغائط البشرى . وقد وجد أن أماكن الاتصال توجد بالقرب من الطرق الرئيسية المؤدية للبحيرة . أما المواقـــع الأخرى التى يقل فيها اتصال السكان بالمياه توجد بعيداً عن الطرق الرئيسية المؤدية للبحيرة (Akogun ,O.B.,1996,p.309).

وأصيب بالبلهارسيا فى نيجيريا عام ١٩٩٥ حوالى ١٧,٣٨١ ألف نسمة ، ويبلغ معدل الاصـــابة بيـــن السكان حوالى ١٧,٥ لكل ١٠٠ألف من السكان. ويلاحظ من الجدول (١٢) والشكل(١٣) ما يلى :

١- تبلغ أعلى نسبة إصابة نحو ٤٥,٢% وتوجد فى ولاية تارابا، وتليها ولاية أداماوا بنسبة حوالى ٢٨% ، ويرجع ذلك إلى وجود عدد كبير من المجارى المائية حيث نهر بنوى وروافده . أما أقل نسبة إصابة توجد فى ولايتى أبيا وأبوجا ، حيث تبلغ نسبة الإصابة حوالى ٠,٠١ ، ٠,٠٣% على التوالى .
٢- يوجـــد أعـــلى معدل الاصابة بالمرض بين السكان فى ولاية تارابا ، حيث يبلغ معدل الاصـــابة نحو ٤٩٥ لكل ١٠٠ ألف من السكان ، ويرجع ذلك إلى وجود حوض نهر بـــنوى حيـــث يمـــارس الســـكان الأنشطة المختـــلفة خاصـــة الـــزراعة والصـــيد

وممارسة بعض السلوك الاجتماعى وهو الاتصال بالمياه الملوثة بالغائط البشرى ، كما وضح ذلك حول بحيرة Geriyo فى ولاية أداماوا .

٣- ويلاحـــظ أن معدل الاصابة متوسط فى بعض الولايات مثل بنوى ، بلاتو ، سوكوتو ، بورنـــو ، ونيجـــر حيـــث تبلغ معدلات الاصابة حوالى ٣٥ ، ٢٩ ، ٢٠,٤ ، ١١,٧ ، ١٠,٥ لكل ١٠٠ ألف من السكان على الترتيب .

٤- ينخفض معدل الاصابة فى باقى الولايات عن ١٠ لكل ١٠٠ ألف من السكان ، إلى أن يبلغ أدناه فى ولاية أبيا (٠,٠٨) .

جدول (١٢)

نسبة ومعدل الإصابة لمرض البلهارسيا فى ولايات نيجيريا ١٩٩٥م.

الولاية	نسبة الإصابة (%)	معدل الاصابة لكل (١٠٠ ألف)
أبيا	٠,٠١	٠,٠٨
أداماوا	٢٨	٢٠٧,٢
أنامبرا	٠,٢	٠,٩٦
باوتشى	٠,٥	٢
بنوى	٦٠٢	٣٥
بورنو	١,٨	١١,٧
كروس ريفر	٠,١	١,٢
دلتا	٠,٠٢	٠,١٤
إدو	٠,٠١	٠,١
إنيوجو	٠,٢	٠,٩١
كيبى	٠,٢	١,٦
كادونا	٠,٦	٢,٨
كوجى	٠,١	٠,٥
كوارا	٠,٢	٣
لاجوس	٠,٤	١,٢
نيجر	١,٦	١٠,٥
أندو	٠,١	١
أوجون	١,٢	٧,٨
أوسون	٠,٢	١,٣
أويو	٠,٤	٢
بلاتو	٦,٢	٢٩,١
سوكوتو	٥,٨	٢٠,٤
تارابا	٤٥,٢	٤٦٥,٤
يوبى	٠,١	١,٩
أبوجا	٠,٠٣	١,٤
الإجمالى	%١٠٠	١٧,٥

Source: Federal office of statistics, 1997, P. 119-121.

*** مـرض الـنـوم Trypanosomiasis :-**

يعتبر مرض النوم من الأمراض التى تنفرد بها القارة الإفريقية ، حيث يصيب كل من الإنسـان والحيـوان ، ومـازال يعرقل خطط التنمية الريفية . وينتشر المرض بواسطة ذبابة تسىتسى Tse Tse وهى ذبابة سوداء وطـولها يتراوح بين ٠,٦-١,٧ سم . وبيئة الذبابة هى أقـاليم الغابات والسافانا خاصة الأدغال الموجودة على طول المجارى المائية . ويعيش طفيل التريبانوسوم Trypanosome المسبب لهذا المرض فى دم وأنسجة كل من الإنسان والحيوان ، وحيـنما يغـزو الجسـم يصيب الجهاز العصبى، ويجعل الإنسان أو الحيوان يشعر بالنعاس . وينتشـر هـذا المـرض فى مسـاحة حـوالى ٣٩% مـن مسـاحة القـارة الإفـريقية (Knight,C.G ,1971,pp.25-26).

ويصـيب هذا المرض نحو ٢٠ ألف سنوياً ، ويقع تحت خطر هذا المرض حوالى ٥٠ مـليون نسـمـة فى قـارة إفـريقيا، وهو متوطن فى ٣٦ دولة بإفريقيا جنوب الصحراء (Robert,B.,1990,p.138) .

ويوجـد نوعـين من الذباب الذى يسبب المرض فى نيجيريا وهما الجلوسينا بالباليس Glossina palpalis والجلوسـينا مورسيتانز Glossina Morsitans ويتوطن المرض فى النطاق الأوسـط مـن نيجيـريا وهو نطاق السافانـا ، حيث يصيب الإنسان بصورة أكبر فى الجزء الشـمالى مـن السـافانا بسبب تركز ذبابة الجلوسينا موسيتانز . وهى قادرة على العيش فى المـناطق الجافة بشرط توافر الرطوبة والظل . وتتركز خـاصة فوق البرك الدائمة الموجودة بقـاع المجارى المائية . ونظراً لأن هذه البرك هى المصدر الوحيد للرعاه فى الفصل الجاف للحصول على المياه ، فإنهم يتعرضون للدغ الذباب ويوضح ذلك شكل (١٤). وبالتالى نجد أن النسـبة الأكبر من السكان المصابين بالمرض قد توجد فى شمال نيجيريا ، فى جنوب ولايات بورنو ، باوتشى وبلاتو .

جدول (١٣)

نسبة ومعدل الإصابة بمرض النوم فى نيجيريا ١٩٩٤

الولاية	نسبة الإصابة (%)	معدل الإصابة (١٠٠ألف)
أنامبرا	٠,٦	٠,٨
بورنو	٢,٨	٣,٩
دلتا	٠,٠٢	٠,٠٤
إدو	٠,٢	٠,٣
إنيوجو	٠,٢	٠,٢
إمو	٠,١٤	٠,٢
كادونا	٨٧,٣	٧٥,٥
كانو	٣	١,٨
لاجوس	٤,٢	٢,٥
نيجر	٠,٧	٠,٩
أندو	٠,١	٠,٠٥
أوسون	٠,١	٠,٠٩
أويو	٠,٧	٠,١٣
بلاتو	٠,٠٢	٠,٠٣
يوبى	٠,٤	١,٢
الإجمالى	١٠٠	٣,٨

Source: Federal office of statistics, 1997, Ibid, P. 116-118.

وتوضـــح الــبيانات الــتى تنشرها نيجيريا أن المرض أصاب نحو ٣٧٠٣ نسمة عام ١٩٩٤ . وعمومـــاً تـــتـفاوت نســبة الإصـــابـــة من عام إلى آخر ارتباطاً بكمـــية الأمطار والرطوبة النسبية . ويوضح الجدول (١٣) والشكل (١٥) ما يلى :

١- توجـــد أن أعـــلى نسبة إصابة فىشمال نيجيريا خاصة ولاية كادونا التى تستحوذ على ٨٧,٣% مـــن نســـبة الإصابة الموجودة بنيجيريا عامة ، ويرجع ذلك إلى تحركات الرعاه فى الفصـــل الجـــاف إلى الجهات التى ينتشر بها ذبابة تسىتسى وبالتالى يتعرضون للدغ وحينما يعـــودون يكونو قد حملوا المرض . وكذلك نجد أن معدل الاصابة فى كادونا حوالى ٧٥ لكل ١٠٠ ألف من السكان .

٢- ترتفع نسبة الإصابة نسبياً فى ولايات بورنو ، كانو عن باقى الولايات ، فنسبة الإصابة حوالى ٢,٨ ، ٣% على التوالى . كما يرتفع بهما معدل الاصابة ،فهو ٣,٩ ،١,٨ حالة لكل ١٠٠ ألف من السكان ، وفى ولاية يوبى يصل إلى ١,٢ لكل ١٠٠ ألف من السكان .

٣- تنخفض نسبة الإصابة ومعدلاتها فى باقى الولايات خاصة الولايات الجنوبية مثل دلتا ، إدو ، أوسون ، إنوجو وغيرها....

وتحـاول نيجيـريا القضاء على الذبابة باستخدام المبيدات الحشرية على طول جوانب الأنهـار والأودية ، لـكن لم تتمكن من التحكم فى المرض . ولذلك تطبق نظام إزالة الغابات والنـباتات التى تأوى الذبابة فى كل من وسط وشمال نيجيريا (Knight ,C.G., 1971,p.39) . وعموماً فإزالة الغابات يعتبر إهداراً للحياه النباتية التى تفيد فى غذاء الحيوانات خاصة حشائش السافانا ، مما يؤدى إلى انقراض الحيوانات خاصة البرية التى تعيش فى هذه البيئة . بالإضافة إلى تأثيـرات أخـرى عـلى التربة حيث تتعرض إلى الانجراف والغسيل من قبل الأمطار ، وبالتالى يكون لها تأثيراً سلبياً على الزراعة نتيجة لضعف خصوبة التربة .

ثالثـاً : أثر الأمراض على التنمية الاجتماعية والاقتصادية :-

ترتـبط الأمـراض ارتباطاً وثيقـاً بالتنمية الاجتماعية والاقتصادية ، فهى أهم أسباب الوفيات وضعف ووهن الجسم وفقد قدرته على العمل والإنتاج. كما لها علاقة غير مباشرة من حيـث الـتأثير على الانتاج الزراعى والحيوانى نتيجة لخفض المساحات المخصصة للانتاج الـزراعى والـرعوى . وتعـد هذه خسائر اقتصادية ناجمة عن المخاطر الصحية التى سببها الفساد البيئى . وتتلخص هذه الآثار فيما يلى :

١ - فقد العمالة (رأس المال البشرى) :

تعـد الأمـراض الـتى تصـيب السكان هى أهم أسباب الوفيات ، والملاريا أهم قاتل للأطفال والكبار فى القـارة الإفريقية، حيث تتسبب فى وفاة مايقرب من مليون حالة سنوياً فى إفريقيا شبه الصحراوية . ويؤثر ذلك أيضاً على المرأة الحامل ، حيث يولد حوالى ٣,٥ مليون طفل منخفض الوزن سنويـاً بسبب الملاريا التى تصيب الأمهات خاصة فى الولادة الأولى (Steketee,R.W.,et al, 1996,P.2) .

جدول (١٤)أهم أسباب الوفاة فى نيجيريا ١٩٩٥

السبب	عدد الوفيات	نسبة الوفيات (%)
الملاريا	٣٢٦٨	٣١,٢
الإسهال	٢٠٥٦	١٩,٦
الالتهاب الرئوى	١٤٩٤	١٤,٣
التيفود	٧٠٧	٦,٨
الحصبة	٦٧١	٦,٤
الدرن	٤٠٧	٣,٩
الكوليرا	١٤٠	١,٣
التهاب الكبد الوبائى	٥٤	٠,٥
التسمم الغذائى	٤٠	٠,٤
العمى النهرى	١٥	٠,١
الفلاريا	١٠	٠,١
باقى الأمراض	١٦١١	١٥,٤
الإجمالى	١٠,٤٧٣	%١٠٠

Source: Federal office of statistics, 1997, Ibid. P.107.

وتتســبب الملاريا فى نيجيريا فى وفاة حوالى ٣٢٦٨ نسمة كما فى عام ١٩٩٥ وتمثل هــذا العدد نحو ٣١,٢% من إجمالى الوفيات فى نيجيريا . ثم تأتى أمراض الإسهال والالتهاب الرئوى فى المرحلة التالية كأهــم أسباب الوفيات بنسبه حوالى ١٩,٦ ، ١٤,٢% على الترتيب كما يوضح الجدول (١٤) والشكل (١٦). يلاحظ أيضاً أن معظم الأمراض المسببة للوفاة التى تأتى بعد الملاريا أمراض ترتبط إلى حد كبير بتلوث البيئة خاصة المياه والغذاء مثل الإسهال ، الحصبة ، الكوليرا و التهاب الكبد الوبائى.

يلاحــظ أيضاً من الجدول أن الأمراض الطفيلية مثل عمى النهر والفلاريا والبلهارسيا ودودة غيـــنيا لاتتسبب إلا فى وفاة عدد قليل من الحالات المصابة ، ولكن تأثيرها يكون على ضعف الجسم وإصابته بالآلام الأخرى التى توهن الجسم وتجعله غير قادر على العمل .

٢- إصابة الجسم بالعاهات المستديمة والتشوهات الجلدية :

من الأمراض التى يصاحبها إصابة الجسم بالعاهات مرض عمى النهر ، فهذا المرض يتســبب فى إصـــابة المرضـــى بالعمى إضافة إلى الآلام التى تسببها القرحات والعقد الجلدية الـــناتجة عن هذا المرض . و عمى النهر من الأمراض المسببة للمراضة وفقد قدرة المريض على العمل نتيجة الإصابات الأخرى التى تنجم عـــنه .

جدول (١٥) عدد ونسبة المصابين بالعمى والعقد الجلدية الناتجة عن مرض عمى النهر في ولاية إنوجو (١٩٨٩-١٩٩٠).

إسم المنطقة	عدد الإصابات بالعمى النهرى	المصابين بالعمى		المصابين بالعقد	
		العدد	(%)	العدد	(%)
إزيجو Ezeagu	٢١٦٤	١١٦	٥,٣	١٦٧٩	٧٧,٦
أزو – أوانى Uzo-Uwani	١٩٤٢	٨٩	٤,٥	١١٣٠	٥٨,٢
أوجى–ريفر Oji-River	٣٣٦٦	١٠٨	٣,٢	٣١٦٩	٩٤,٢
الإجمالى	٧٤٧٢	٣١٣	٤,٢	٥٩٧٨	٨٠,٠

Source : Nwaorgu,O.C.,et al, 1994, p.157.

ويوضح الجدول رقم (١٥) عدد ونسبة المصابين بالعمى والعقد الجلدية الناتجة عن الإصابة بالعمى النهرى فى ولاية إنوجو بنيجيريا ، حيث تصل نسبة الإصابة بالعمى إلى حوالى٤,٢% من المصابين بعمى النهر ، وأن نسبة المصابين بالعقد الجلدية تبلغ حوالى ٨٠% . بل قد تصل نسبة الإصابة بالعقد الجلدية إلى نحو ٩٤,١% فى بعض المناطق الموضحة بالجدول وهى منطقة أوجى –ريفر .

بل يسبب هذا المرض الجلدى المصاحب لعمى النهر آثاراً اجتماعية خاصة على الإناث، فهو عائق أمام زواج الفتيات وبالتالى يشير إلى مستقبل تعيس للفتاه فى ريف نيجيريا (Rathgeber ,M & Vlassoff,C.,1993,P.518).

٣ – فقد ساعات العمل :

يفقد المرضى ساعات عديدة من العمل نتيجة المرض ، خاصة فى المجتمعات الريفية مما يؤثر ذلك على الانتاج الزراعى . فمرض دودة غينيا يصيب حوالى ٤٠% من العاملين بالزراعة أثناء فصل المطر وهى فترة هامة بالنسبة لزراعة المحاصيل ، إذ على المزارعين أن يزرعوا أو يحصدوا محاصيلهم فى ذلك الوقت (دونالد ر . هوبكنز ، ١٩٨٢ ،ص٣٧٤) . وبالتالى فالمرض يكون له تأثيراً سلبياً على انقطاع المزارعين عن العمل نتيجة الإصابة بهذا المرض وهو خسارة اقتصادية للانتاج الزراعى

جدول (١٦) عدد الأيام المفقودة للعامل الواحد نتيجة الإصابة بالأمراض فى الدول النامية.

اسم المرض	عدد الأيام المفقودة
عمى النهر	٣٠٠٠
البلهارسيا	٦٠٠-١٠٠٠
دودة غينيا	١٠٠
التيفود	١٤-٢٨
الملاريا	٣-٥

المصدر : فاتن محمد البنا ، ١٩٩٧ ، ص٤٣٩ .

ويوضح الجدول رقم (١٦) أن العمى النهرى أهم الأمراض التى تؤلم المريض وتقعده عن العمل، حيث تبلغ عدد الأيام المفقودة حوالى ٣٠٠٠ يوم عمل ، ثم يليه المرضى المصابين بالبلهارسيا حيث تتروح عدد الأيام المفقودة بين ٦٠٠-١٠٠٠ يوم عمل ، ثم مرض دودة غينيا مسئولاً عن إقعاد المرضى حوالى ١٠٠ يوم . وإن كان يلاحظ أن المصابين بالملاريا تتراوح عدد الأيام التى يقعدوا فيها عن العمل قليلة وهى تتروح بين ٣-٥ أيام ، ولكن أيضاً تعتبركثيرة نظراً لتكرار إصابة الفرد بها أكثر من مرة خلال العام .

٤ - فقد مساحات من الأراضى الزراعية :-

يؤدى انتشار الذباب والبعوض إلى ترك السكان للأراضى الزراعية وهجر مساكنهم للهروب من الأمراض . فقد أدى انتشار الذبابة السوداء وعمى النهر فى منطقة سد كاينجى إلى أن ربع السكان يستوطنون على بعد ١٠ميل من النهر . وقد تُركت مدينة بوسا Bussa الجديدة التى نمت حول هذه المعسكرات من قبل المسئولون أو المقاولون (Imevbore,A.M.A,1975,p.213). وهجر السكان الأماكن المصابة فى المناطق الريفية ، وأدى ذلك إلى فقد مساحات واسعة من الأراضى الزراعية . كما حدث فى وادى هاوال Hawal فى نيجيريا ونزوح السكان من ثمانى قرى حيث كان بها توطن المرض شديد. وهذا أدى إلى فقدان أكثر من ١٠٠ ألف كم٢ من الأراضى الزراعية الخصبة المنتجة اقتصادياً خاصة وأن هذه الأراضى توجد حول أودية الأنهار (فاتن محمد البنا ، ١٩٩٨ ،ص٤٣٩).

٥ - أثـر المـرض عـلى توزيـع الـثرة الحيوانية وتقليل مساحة الأراضى الرعوية:-

وظهر هذا التأثير خاصة على الماشية التى تأثر توزيعها إلى حد كبير بذبابة تسىتسى ومرض النوم ، ووقف ذلك عقـبة أمام تنمية مساحات واسعة من الأراضى الزراعية وزيادة انـتاجها . ويؤدى انتشار ذبابة تسىتسى إلى القضاء على الماشية خاصة نوع الزيبو Zebu التىتتميز بعدم مقاومتها للذبابة ، وأدى انتشار الذبابة فى معظم أنحاء نيجيريا إلى أن أصبحت المـناطق الوسـطى والجنوبية كما يوضح الشكل رقم (١٧) تكاد تكون خالية من حيوانات الـرعى باستثناء الأنواع التى تقاوم الذبابة ومن أهمها نوع ماتورا Matura أو الماشية القزمية التى تنتشر فى جنوب نيجيريا .

وبذلـك نجـد أن الأمـراض التى تصيب كل من الإنسان والحيوان والنبات تعوق التنمية الاجتماعية والاقتصادية لما يلى :

- أن الأمراض تضعف الحالة الصحية للإنسان وبالتالى تحد من إنتاجه .
- أن أمـراض الحيـوان تحد من انتاجه وتقلل من أعداده وهذا ينعكس بدوره على غذاء السـكان. حيـث إن معظـم السكان فى نيجيريا يعانون من أمراض سوء التغذية نظراً لنقص البروتينات ، وسوء التغذية فى حد ذاته يحد من مقاومة الإنسان للأمراض الأخرى .
- أن الأمـراض الـتى تصيب النبات تقلل من الانتاج الزراعى والغذائى وهذا ينعكس بدوره على الدخل القومى ، فعدم كفاية الغذاء للسكان يوجه الدولة إلى استيراد الغذاء وفقد عملات أجنبية

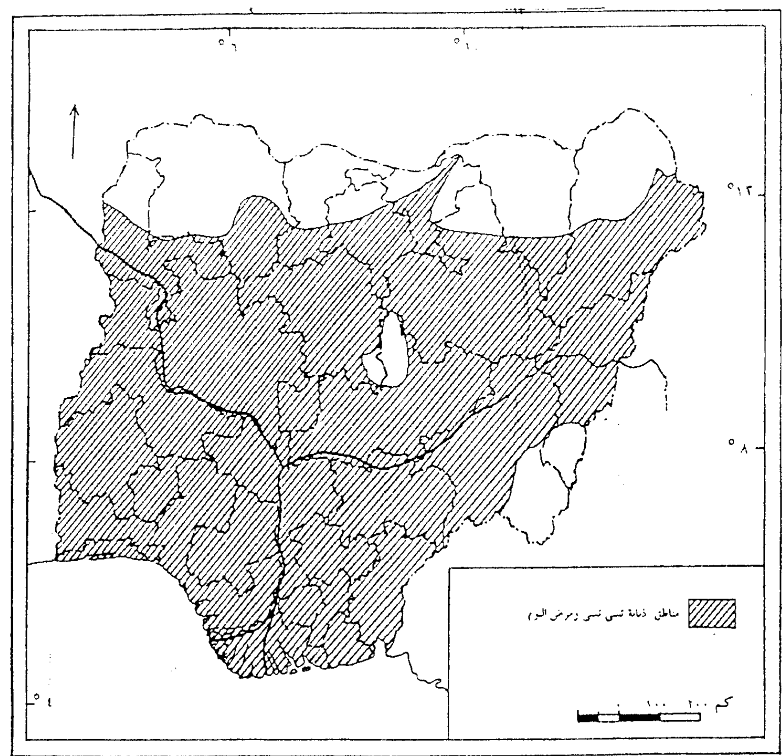
- الفوائد الاقتصادية للتحكم فى الأمراض :-

سوف يكون لمكافحة هذه الأمراض آثاراً إيجابية على النواحى الاجتماعية والاقتصادية . ولـلـتحكم فى المـــرض فوائـــد اقتصادية كبيره إذا كانت تطبق نظرية الفائدة -التكلفة ، وتكـون الفوائد الاقتصادية كبيرة حينما تكون الفوائد البيئـية والصحية أعلى والتكاليف أقل . مـن هـنا يأتى تقدير صافى الفوائد ، ويجب أن تكون القرارات السياسية التى تتخذ لتحقيق و انجاز السياسات الصحـية البيئـية يجـب أن تكون متوافـقة مع أهداف السياسة الاقتصادية . وبالتالى فإن تحليلات الفائدة و التكلفة Cost-benefit analysis لاينظر إليها كنظام منفرد قائم بذاتـه ، وإنمـا هو واحد من ضمن الوسائل والأدوات التحليلية الـتى تستخدم للحصول على النتائج الفعالة . وتوجد فـوائد مباشرة وغير مباشرة ، فالفوائد الاقتصادية المباشرة مثل تقليل تكاليف الرعاية الطبية التى تستخدم لعلاج المرضى ومكافحة الحشرات المسببة للأمراض مثل الـرش ونظـم الـتحكم الأخرى . أما الفوائد غير المباشـرة تتمثل فى زيادة الانتاج الصافى

نـــتيجة لزيادة انتاج السكان الذين يتم حمايتهم من الأمراض . بالإضافة إلى الفوائد العامة التى تنـــتج عــــن التـــحكم فى المرض أو تقليل الإصابة به، والتغيرات الإيجابية للأوضاع البيئية ولـــرأس المـــال البـــشرى. فالتحسنات الصحية البيئية تؤدى إلى تحرك السكان للاستقرار فى الأمـــاكن الـــتى تـــم القضـــاء فيهـــا على المرض ، وبالتالى زيادة استخدام الموارد البيئية (UNEP,1986,pp.63-64).

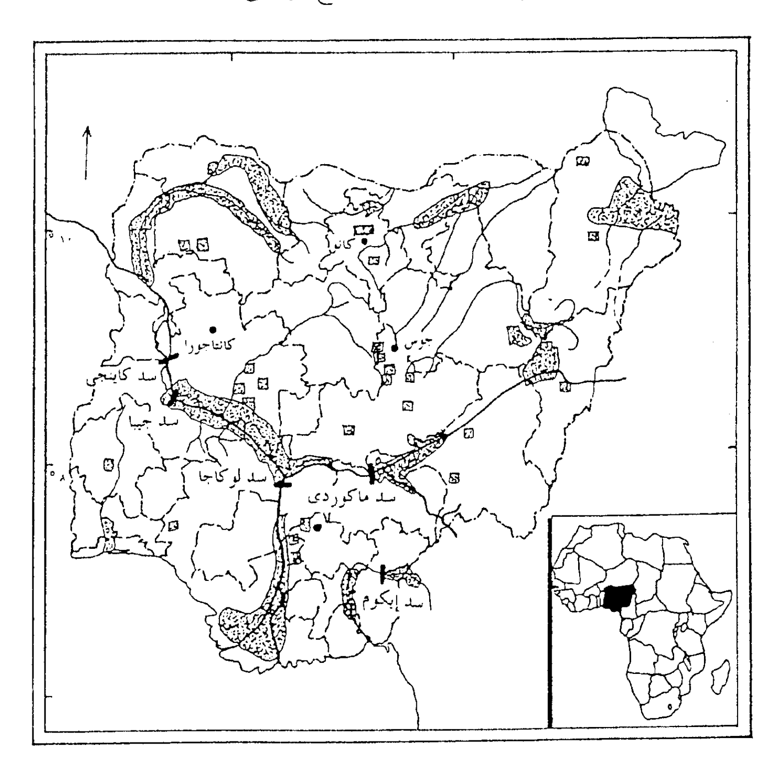
لذلك يجب أن تبحث الهيئات المختصة عن الوسائل الفعالة غير الرش بالمبيدات الحشرية، لأن معظم هذه الحشرات أصبحت لديها مقاومة لهذه المبيدات. مثل مقاومة البعوض الناقل للملاريا للمبيدات الحشرية ، بل قد تتزايد أعدادها مرة أخرى بعد فترة كمون حيث يتم لها عملية إحياء ذاتى . وقـــد وجـــد أيـــضاً أن الذباب الناقل لعمي النهر قادر على الطيران لمسافة قد تتجاوز ١٦٠ كـــم فى الساعة . وهذا يعنى أن مقاومة الأمراض لايمكن أن يكون برنامجاً قومياً فقط ، بل يجب أن يكون برنامجاً إقليمياً شاملاً لكل مناطق توطن المرض خاصة الأمراض التى من الصعب التحكم فيها .

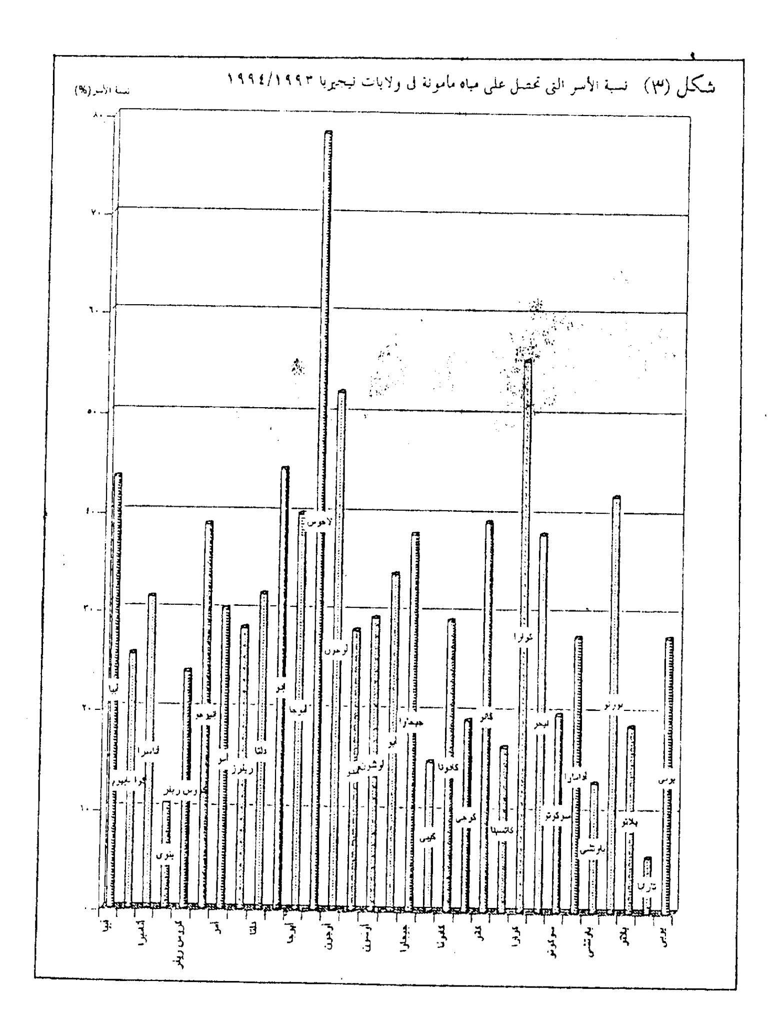
شكل (١) مناطق انتشار ذبابة تسى تسى ومرض النوم فى نيجيريا



Source : Adejuwon,J.O,1983,p.137.

شكل (٢)   مشروعات الرى والاستصلاح الزراعى فى نيجيريا





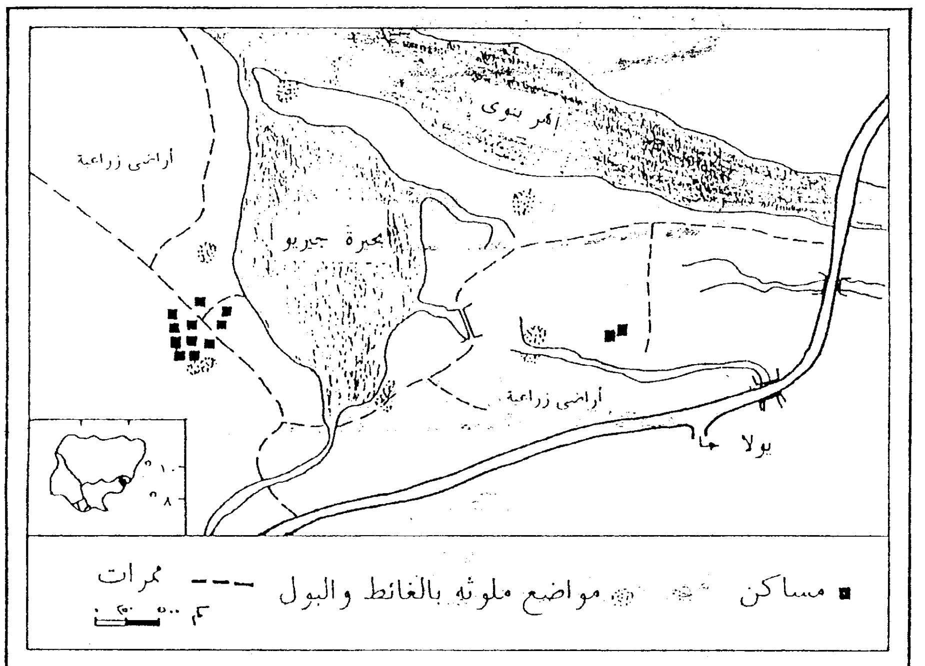
شكل (٣) نسبة الأسر التي تحصل على مياه مأمونة في ولايات نيجيريا ١٩٩٣/١٩٩٤

شكل (٤) التوزيع الجغرافى لدودة غينيا فى إفريقيا

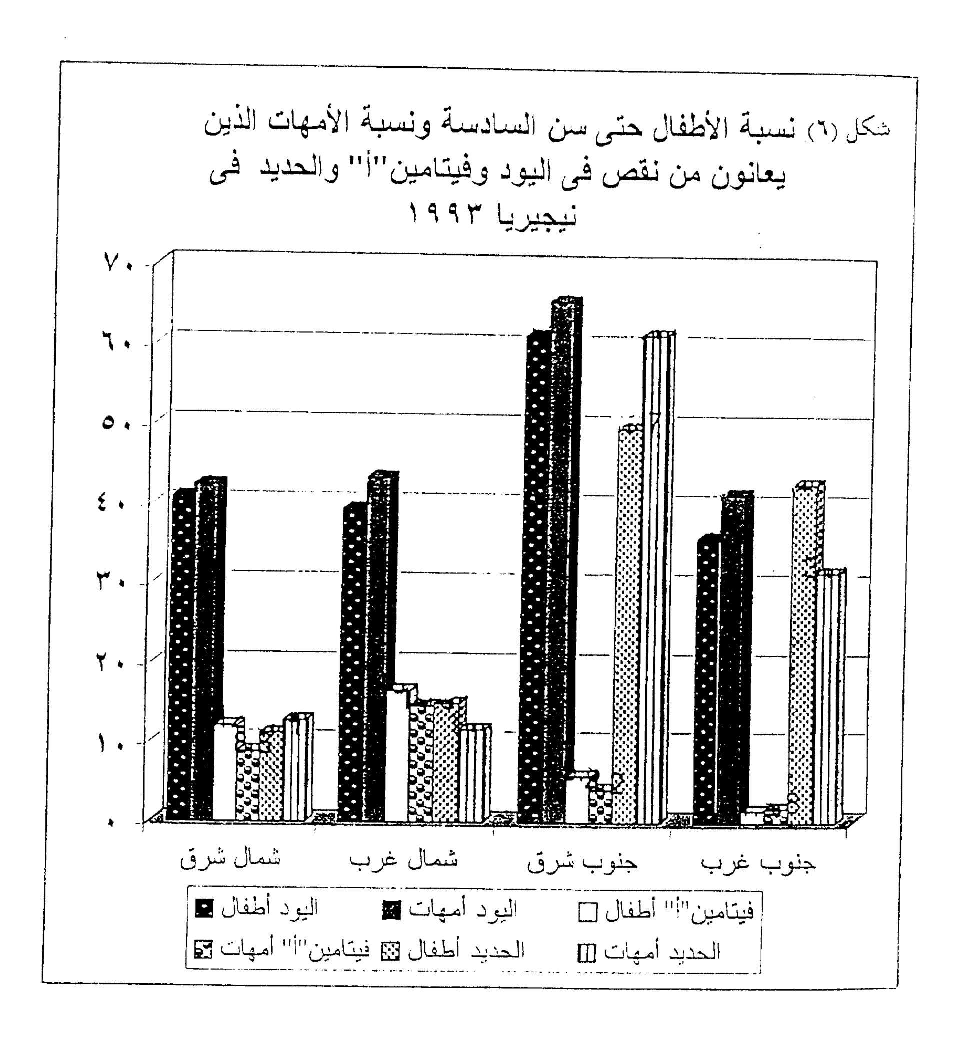


Source: Cairncross, S.,et al (1996) , P. 122.

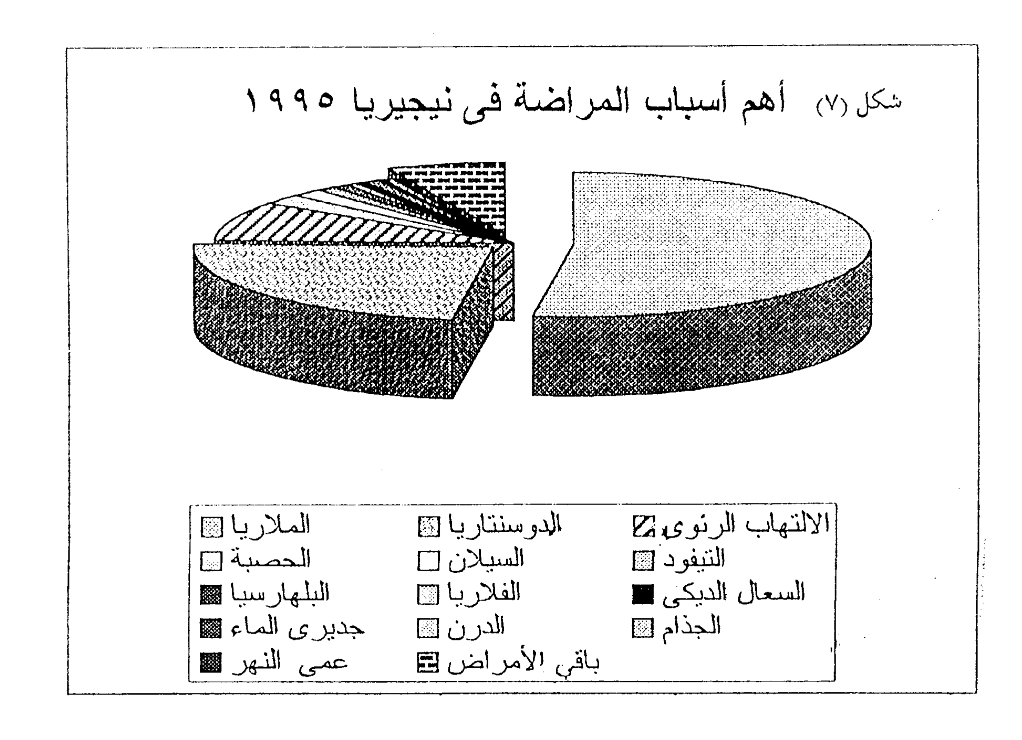
شكل (٥) بحيرة جيريو والمناطق الملوثة بالغائط و البول البشرى .



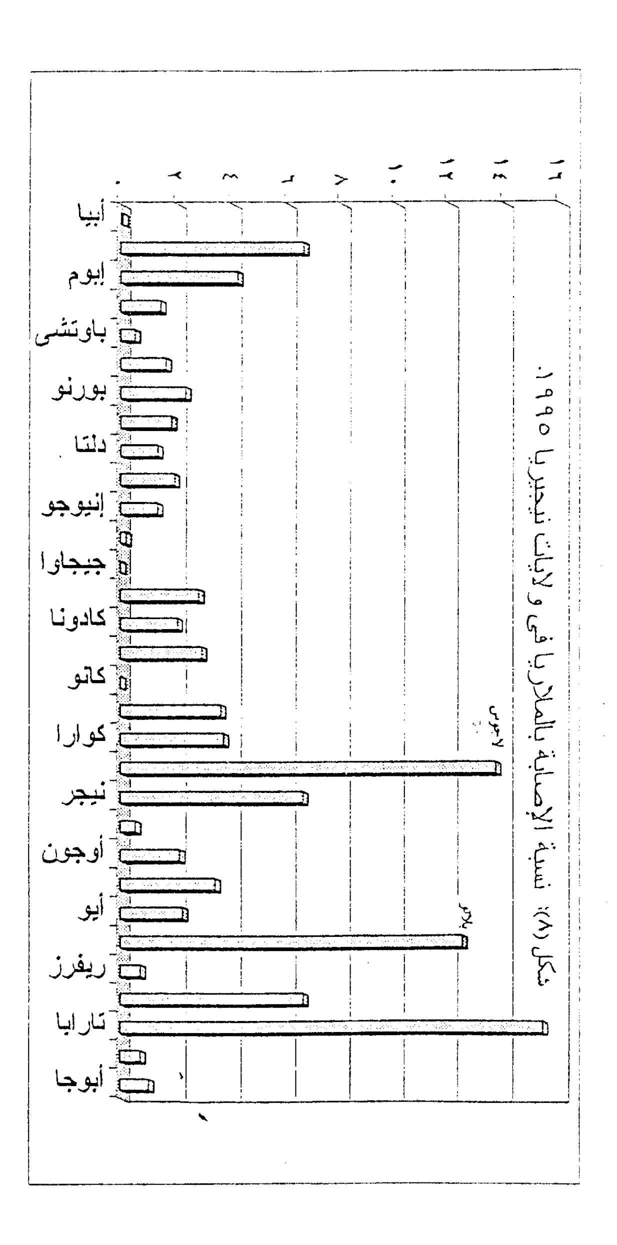
Source: Akogun,O.B.,et al (1996),p.304.



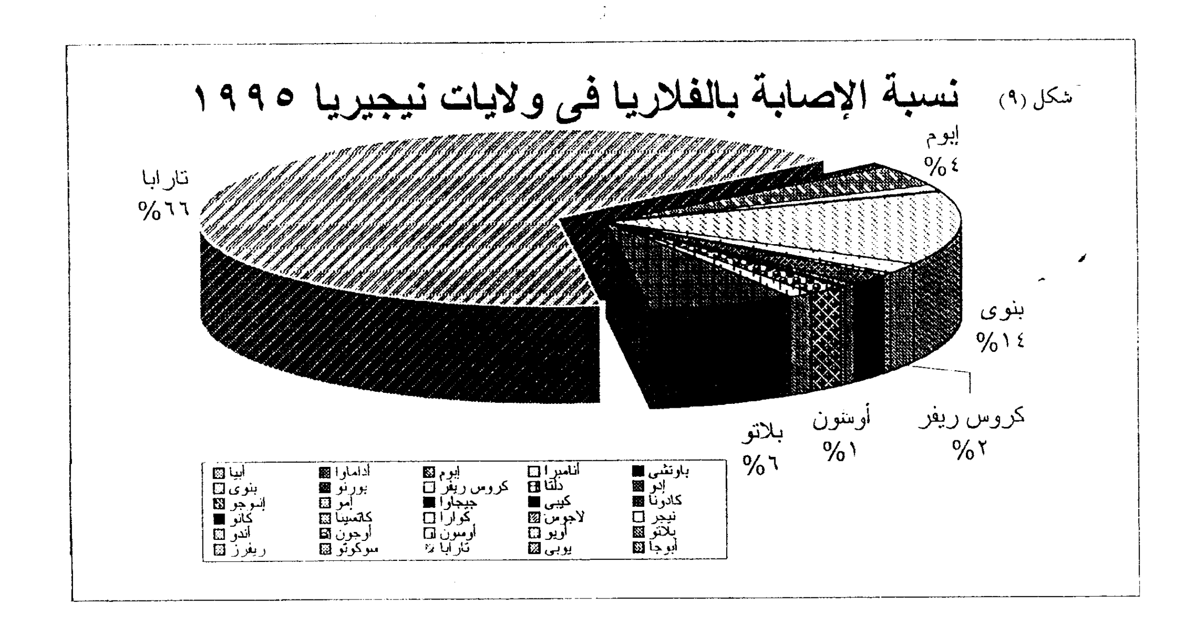
شكل (٦) نسبة الأطفال حتى سن السادسة ونسبة الأمهات الذين يعانون من نقص فى اليود وفيتامين"أ" والحديد فى نيجيريا ١٩٩٣
٧٠
٦٠
٥٠
٤٠
٣٠
٢٠
١٠
٠
شمال شرق
شمال غرب
جنوب شرق
جنوب غرب
اليود أطفال
اليود أمهات
فيتامين"أ" أطفال
فيتامين"أ" أمهات
الحديد أطفال
الحديد أمهات

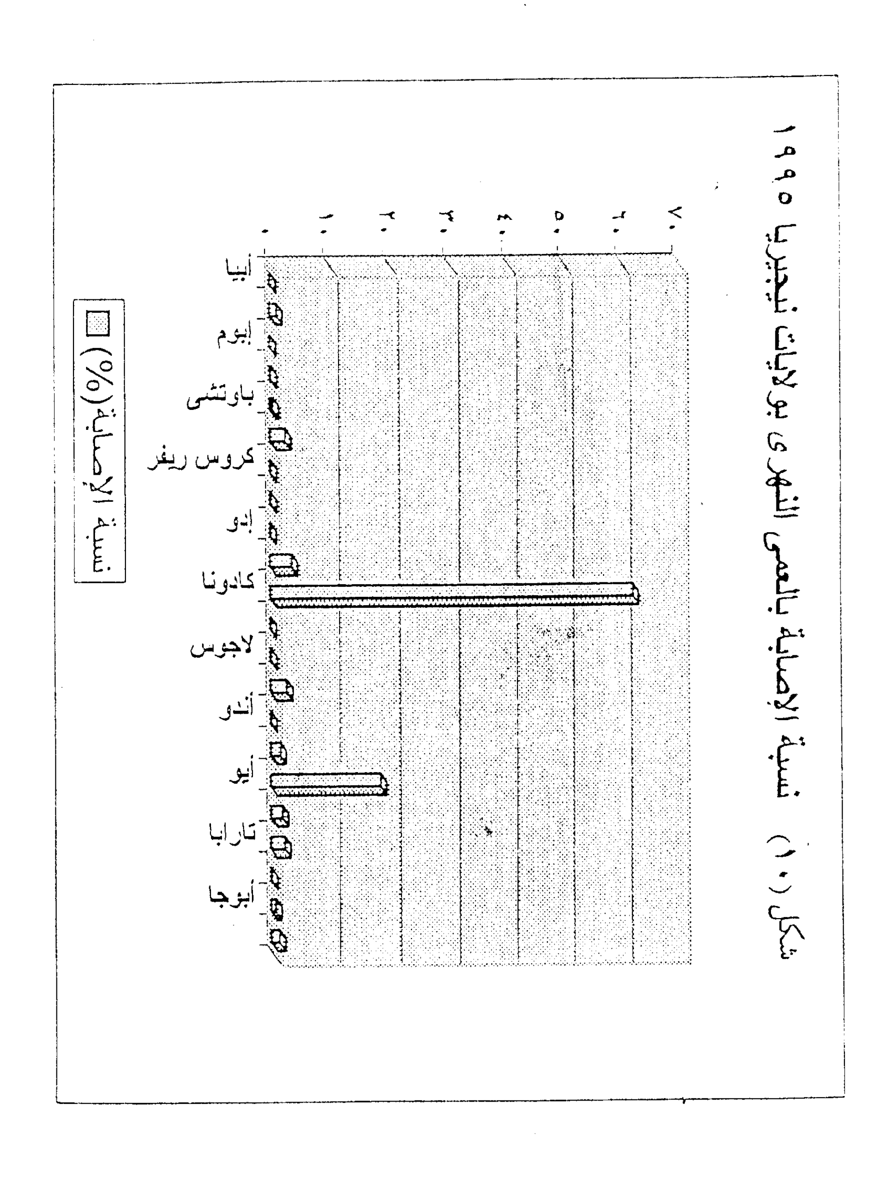


شكل (٧) أهم أسباب المراضة فى نيجيريا ١٩٩٥



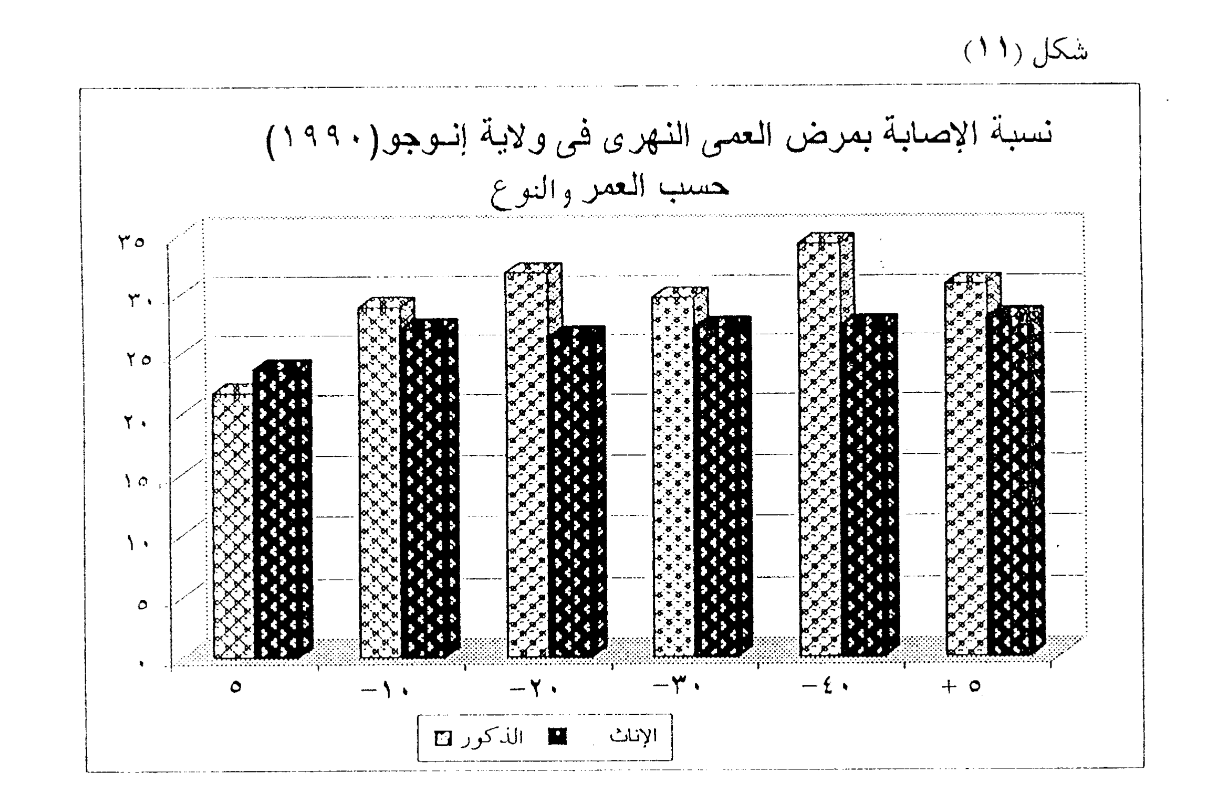
شكل (٨): نسبة الإصابة بالملاريا في ولايات نيجيريا ١٩٩٥.

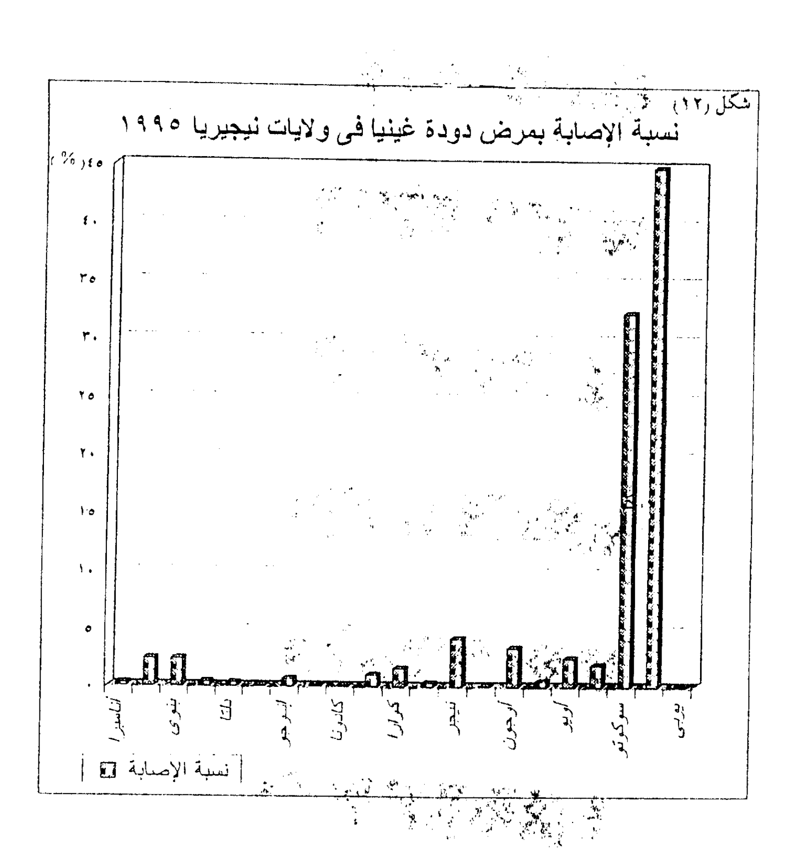

شكل (٩) نسبة الإصابة بالفلاريا فى ولايات نيجيريا ١٩٩٥
إيوم %٤
تارابا %٦٦
بنوى %١٤
كروس ريفر %٢
أوسون %١
بلاتو %٦
ابيا
اداماوا
إيوم
أنامبرا
باوتشى
بنوى
بورنو
كروس ريفر
دلتا
إدو
إنوجو
إمو
جيجاوا
كيبى
كادونا
كانو
كاتسينا
كوارا
لاجوس
نيجر
أندو
أوجون
أوسون
أويو
بلاتو
ريفرز
سوكوتو
تارابا
يوبى
أبوجا



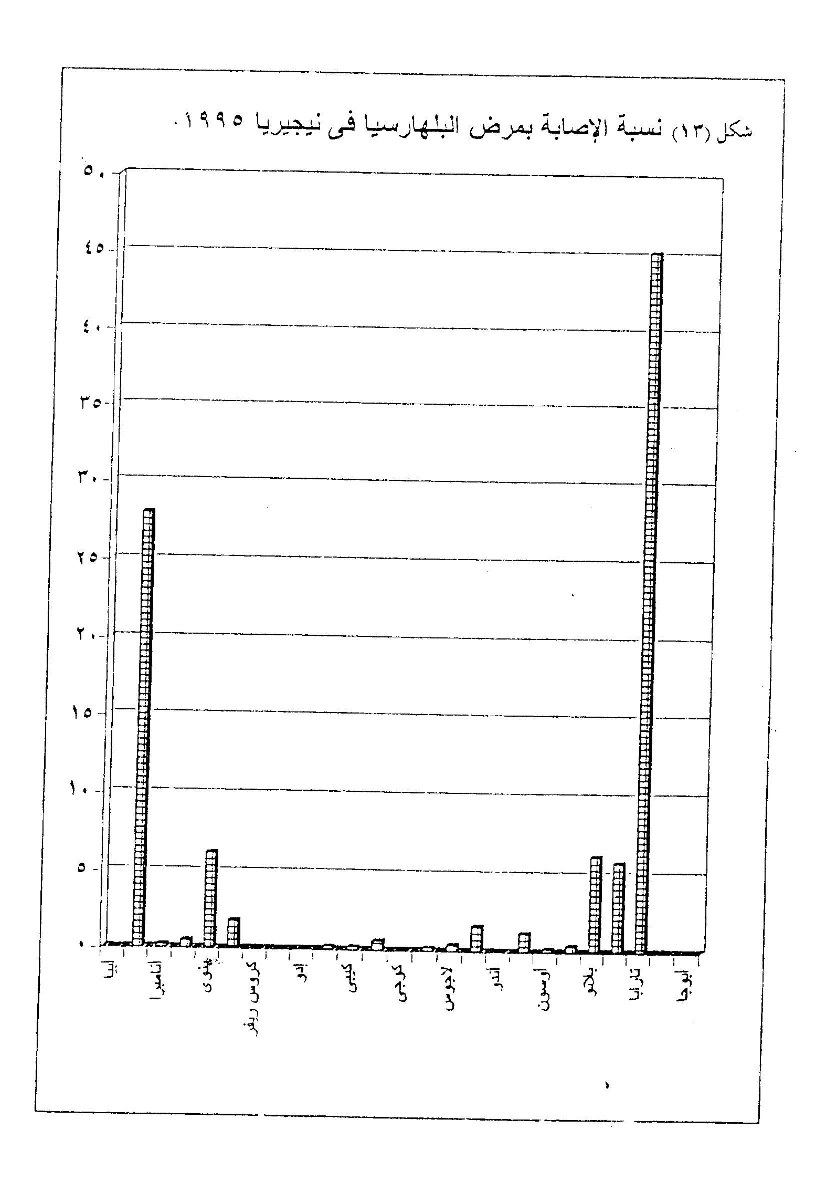
شكل (١٠) نسبة الإصابة بالعمى النهرى بولايات نيجيريا ١٩٩٥

شكل (١١)


نسبة الإصابة بمرض العمى النهرى فى ولاية إنوجو (١٩٩٠)
حسب العمر والنوع
٣٥
٣٠
٢٥
٢٠
١٥
١٠
٥
٠
٥
-١٠
-٢٠
-٣٠
-٤٠
+٥
الذكور
الإناث

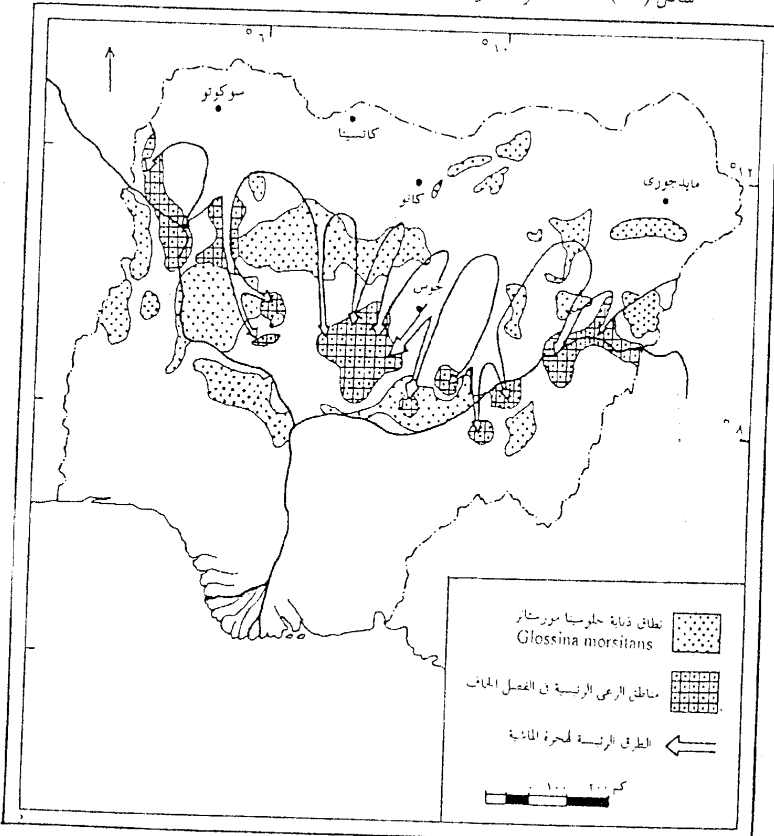


شكل (١٢)
نسبة الإصابة بمرض دودة غينيا فى ولايات نيجيريا ١٩٩٥

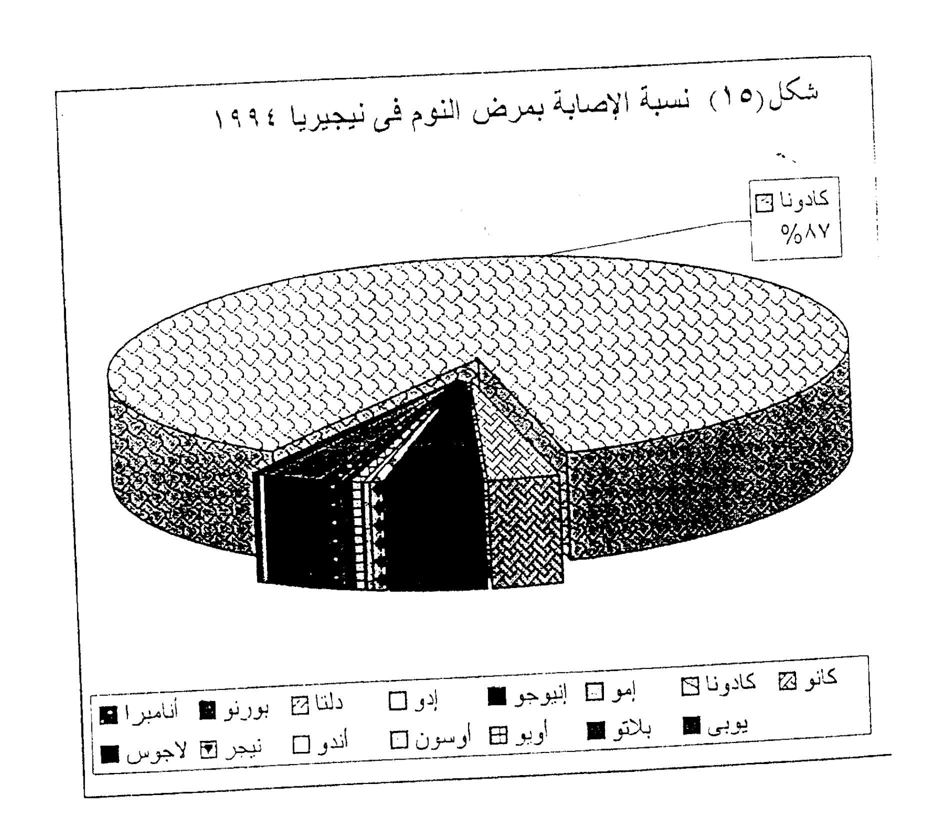


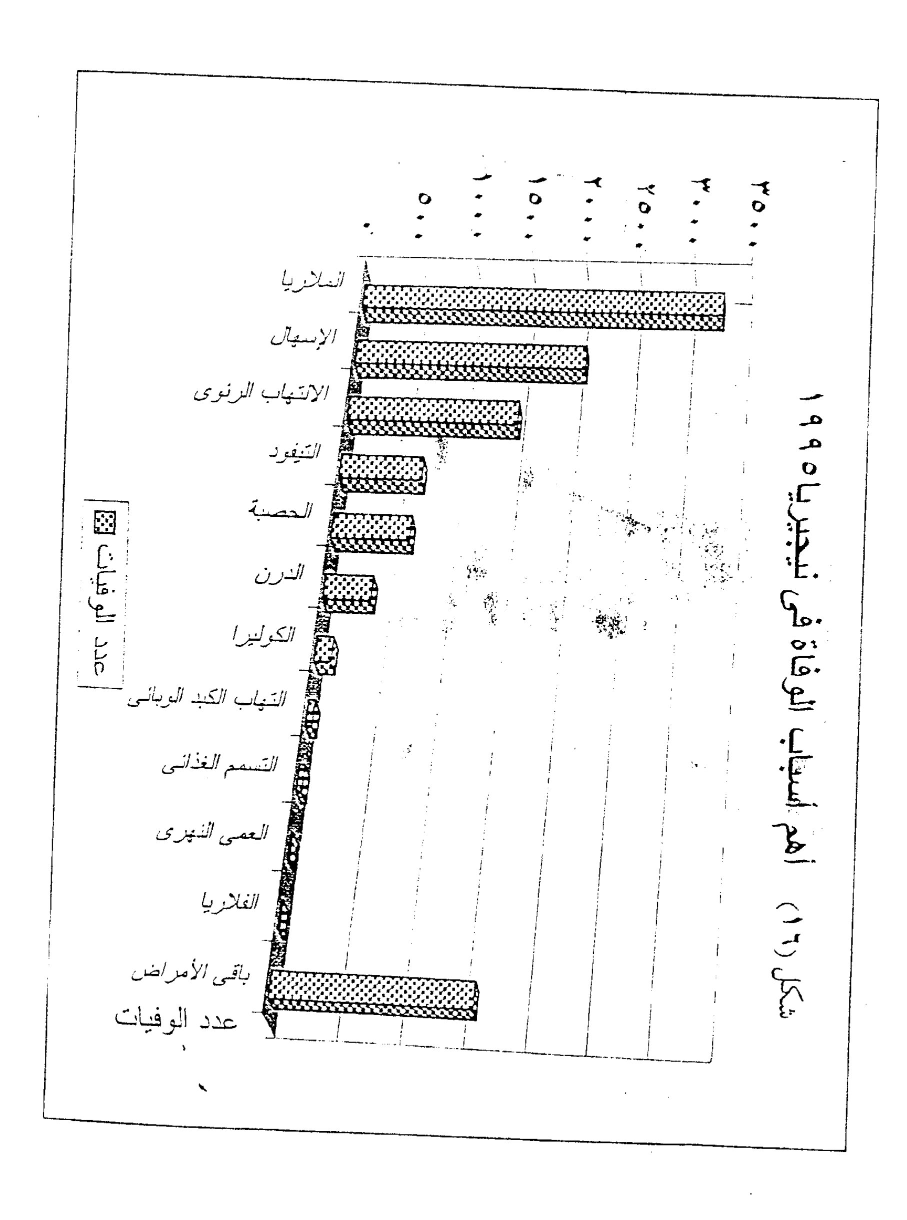
شكل (١٣) نسبة الإصابة بمرض البلهارسيا فى نيجيريا ١٩٩٥.

شكل (١٤) هجرة الفولاني في شمال نيجيريا وراء المرعى.



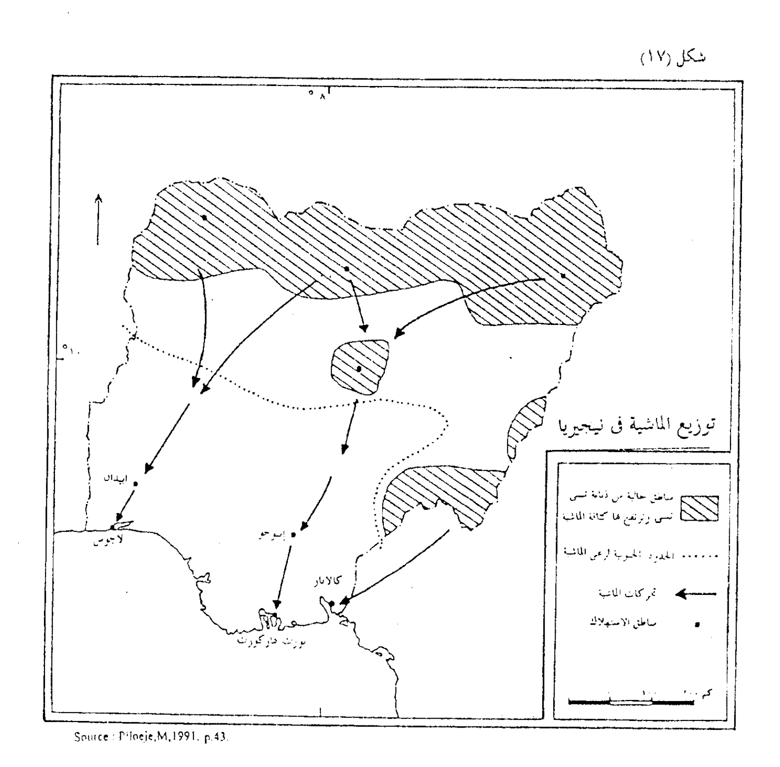
Source : Knight, C.G, 1971, p 25.


شكل (١٥) نسبة الإصابة بمرض النوم فى نيجيريا ١٩٩٤
كادونا
%٨٧
كانو
كادونا
إمو
إنيوجو
إدو
دلتا
بورنو
أنامبرا
يوبى
بلاتو
أويو
أوسون
أندو
نيجر
لاجوس



شكل (١٦) أهم أسباب الوفاة في نيجيريا ١٩٩٥

شكل (١٧)



Source : Biloeje,M,1991. p.43.

المراجع العربية والأجنبية :

- أحمــد حــافظ موسى وآخرون (١٩٧٥) : الأمراض المتوطنة بإفريقيا وآسيا ، مؤسسة سجل العرب، القاهرة .

- آمــال حــلمى سليمان خليل (١٩٩٥) : السودان دراسة فى الجغرافيا الطبية مع التطبيق على السودان الشمالى ، رسالة ماجستير غير منشورة ، معهد البحوث والدراسات الإفريقية ، جامعة القاهرة

- دونـــالـــد.ر.هوبكـــنز (١٩٨٢) : مرض دودة غينيا ،هل هناك فرصة لاستئصاله ؟منبر الصحة العالمى، مجلد٣، العدد ٤٠ ، ص ص ٣٧٤-٣٧٥ .

- عــبد العزيز طريح شرف (١٩٧٢) : البيئة الجغرافية وعلاقتها بأمراض السودان ومشكلاته الصحية ، مجلة الدراسات السودانية ، المجلد الثالث ، العدد الثانى ، الخرطوم.

- ———————— (١٩٨٦) : البيئة وصحة الإنسان فى الجغرافية الطبية ،دار الجامعات المصرية، الإسكندرية .

- فاتــن محمــد البــنــا (١٩٩٥) : تحليل جغرافى لبعض مشروعات العمران والتنمية فى إفريقيا. مجلة الآداب والعلوم الإنسانية ، المجلة العلمية لكلية الآداب ، مجلد ١٥ ،الجزء الثالث ، جامعة المنيا .

- ———————— (١٩٩٨) : الأبعــاد الجغــرافية للأمراض المرتبطة بالمياه فى إفريقيا ، المؤتمــر الدولى حول مشكلة المياه فى إفريقيا ٢٦-٢٧ أكتوبر ، معهد البحوث والدراسات الإفريقية ، جامعة القاهرة .

- فــيليــب عــطيــة (١٩٩٢) : أمراض الفقر ؛ المشكلات الصحية فى العالم الثالث ، عالم المعرفة ، العدد ١٦١ .

- Achidi, E.A., et al (1996) : Lack of association between levels of transplacentally acquired plasmodium falciparum- specifi antibodies and age of onset of clinical malaria in infants in a malaria endemic area of Nigeria . SocSci. & med .,vol.61 ,No.4, pp.315-326 .

- Achidi, E.A., et al (1996): studies on plasmodium falciparum paraitemia and devlopment of anemia in Nigeria infants during their first year of life . SocSci. & med vol.55 , No.2 .

- Adejuwon , J.O (1983) : Pests and diseases . In a geography of Nigerian development.Oguntoyinbo, J.S ., et al (Edt), second edition , Heinmann Educational Books, Ibadan .

- Akmonoglu,N.O (1990) : Water resources development and public health ., Benefits and adverse effects ,socio economic and environmental issues in water projects. Rodriguez,F. (Edt), EDI & WHO ,pp.117-130 .

- Akogun,O.B & Akogun, M.K(1996) : Human behaviour water usage and schistosomiasis transmission in a small settlement near Yola, Nigeria

.A.Trop. Med. Parast., vol.90, No.3,pp.303-311 .

- Brieger,W.R., et al (1991) : Guinea worm control case study ., planning a multi-strategy approach .Soc.Sci.Med. ,vol.32,No.12,pp.1319-26 .

- Cairncross , S .,et al (1996) : Community participation in the eradication of guinea worm disease . Acta Tropica, vol.61, No.2 ,pp.121-136 .

- De Blij ,H.J (1994) : Geography , John Wiley & Sons ,INC ,New York.

- DeBlij ,H.J(1996) : Human geograpgy , culture,society and space . 5ed, John Wiley & Sons ,INC , New York .

- 0Ekanem , O.J., et al (1990) : Sensitivity of plasmodium falciparum to chloroquine and sulfadoxine /pyrimethamine in Nigerian children . Bulletin of WHO ,Vol.68,No.1,pp.45-52.

- El-Hinnawi ,E & Hashmi,M.U (1982) : Global environmental issues,Nutural resources and the environment , Series,vol.7.

- Emejulu,A.C., et al (1994) : Investigation into the prevalence of urinary schistosomiasis in Agulu lake area of anambra state ,Nigeria . Journal of Helmintholgy ,vol. 68 , No.2 , pp.119-123 .

- Esrey ,S.A ,et al , (1991) : Effect of improved water supply and sanitation on ascariasis , diarrhoea, dracunculuiasis, hook-worm infection, schistosomiasis and trachoma . Bulletin of WHO.,vol.69 ,No.5, pp.609-21 .

- Eyles ,J. & Woods , K.J (1983) : The social geography of medicine and health . Croom Helm,London .

- FAO (1997) : Irrigation potential in Africa ., a basin approach . FAO. land & water Bulletin,vol.4 .

- Federal office of statistics (1997) : Annual abstract of statistics . Abuja , Nigeria .

- Federal office of statistics (1996) : Socio-economic profile of Nigeria. DiiPrints Limited, Lagos.

- Gillett , J.D (1985) : The behaviour of homo sapiens, the forgotten factor in the transmission of tropical disease. In Transactions of the royal society of trop. Med.& Hyg. , vol.79 ,No.1 ,pp.12-20 .

- Huttly ,S.R.A (1990) : The impact of inadequate sanitary conditions on

health in developing countries . WHO. Statistics quarterly, vol.43 ,No.3 ,pp.118-126 .

- Hunter ,J.M (1966) : River blindness in Nangodi , Northern Ghana.,A hypothsis of cyclical advance and retreat .In the Geog. Rev, July ,pp.398-416.
- Imevbore,A.M.A (1975) : The kainji dam and health. In man - made lakes human health, Stanley,N.F & Alpers ,M.P (Edt) ,Academic Press ,London .
- Jong , E.C & White , N.J (1995) : Malaria prevention .In the Travel & Tropical Medicine Manual ,London .
- Knight,C.G (1971) : The ecology of african sleeping sickness. A.A.A.G., VOL.61 ,NO.1, PP.23-44 .
- Kwafie ,K. M (1976): A spatio-temporal analysis of cholera diffusion in western Africa , Economic Geog. vol. 52 ,No.2 .
- Mayer ,J.D (1995) : Medical geography and the traveler ., pretravel consideration . In the travel & tropical medicine Manual ,London .

- Nwaorgu ,O.C , et al (1994) : Rasults of a large scale Onchocerciasis survey in Enugu state ,Nigeria . Journal of Helminthology ,vol. 68 ,No. 2 PP.155-159 .
- Plloeje,M,1991, A new geography of west Africa, Longman Group (FE) LTD.
- Robert , B (1990) : Health criteria and verctor control in water resources development project ., In socio economic and environmental issues in water projects . Rodrguez ,F (Edt) , EDI &WHO .
- Rothgeber , M. & Vlassoff ,C (1993) : Gender and tropical diseases ., a new research focus . Soc. Sci. Med. ,vol .37 ,No. 4 ,PP.513-520 .
- Rowland , A.J. & Cooper .p (1983) : Environment and health , Edward Arnold ,London .
- Sebina ,D.B (1980) : Environmental health in the African context. WHO ,August - September , Geneva .

Steketee ,R.W., et al (1996) : The problem of malaria and malaria control in pregnancy in sub-saharan Africa . Am.J.Trop. Med. & Hyg. vol.55 ,No.1 , PP.2-7 .

Toriola ,A.L (1990) : Anthropometric assessment of nutritional status of Nigerian children . In Trop. & Geog. Med. , vol.42 ,No.4 , Dordrecgt , Netherlands .

- UN (1986) : Atlas of African agriculture . FAO ,Rome .
- UNEP(1986): Environment and health .United Nations Environment programme Nairobi .
- UNESCO (1992) : Water and health , Switzerland.
- WHO (1986) : Prevention and control of yellow fever in Africa .WHO, Geneva .

أثر الحضارة الإسلامية على البيئة السودانية جنوب الصحراء الكبرى في العصر الإسلامي دراسة تاريخية عن الحياة الاقتصادية والاجتماعية

د. عبلة محمد سلطان

معهد البحوث والدراسات الأفريقية

مقدمة :

وضــعت الألفيــة الثالثة الإنسان الإفريقى فى مواجهة تحديات جديدة بأولويات تختلف عمــا كــان بالأمس القريب .. وأهم تلك التحديات ما يتعلق بقضايا البيئة والتنمية فى مختلف النواحى الاقتصادية والاجتماعية والثقافية .

وإذا كــانت أولويــات التــنمية هى إعــادة النظر فى موارد القارة وثرواتها الطبيعية ومواردهــا البشرية ، فإن الاهتمام بقضايا التنمية يهدف إلى إعادة بناء الإنسان الإفريقى ليكون معداً لمواجهة تحديات عالم اليوم والغد ، كذلك قضايا البيئة فإن الاهتمام بها يهدف لأن يتعامل الإنسان الإفريقى مع بيئة ملائمة لهذه التغييرات .

التمهيد :

أولاً- البيئة والحضارة الإسلامية :

أرى أن قضــايا البيــئة والتنمية متلازمتان ، ومتصلان بكامل حياتنا وأن موضوعها متصــل بالماضــى والحاضــر والمستقبل . ولذلك فعلينا أن نسترجع التاريخ ، فالتاريخ أستاذ الشــعوب ومــنه نستقى علما بتجارب الماضى وأخطائه كى نستنير ونسترشد به فى مواجهة الحاضــر والمستقبل وتحدياته.. ومن الطبيعى أن يقتفى المؤرخ آثار أجداده ، فاهتمام المؤرخ يشــمل الــتجربة الإنســانية بكــل أبعادها وهذا الاهتمام ليس محصوراً فيما مضى بل يشمل الحاضــر والمستقبل . ويدخل فى ذلك موضوع الحضارة ، لأن أى إنجاز حضارى يحتاج إلى زمن لإنجازه والزمن عنصر أساسى من عناصر علم التاريخ .

ولا نختــلف عــلى أن الــنظم السياســية والاجتماعية والاقتصادية لها آثار كبيرة فى اجــتماع الناس وتنظيم حياتهم وتقدم أنماط هذه الحياة ولذلك يرى البعض الحضارة من خلال هــذه الــنظم الــتى لابــد أن يكــون لها ناتج ثقافى من علوم وفنون تنمو وتتطور بعيداً عن الاضــطراب والقــلق وتزدهر فى جو من الأمن والاستقرار .. وبناء على ذلك فالحضارة فى

ظهورهـــا وتقدمهـــا تكمن فى طريقة وأسلوب مواجهة الإنسان للتحديات التى تعترضة وكيفية التعامل معها [١].

وإذا أردنـــا أن نطبق ما سبق أن قلناه على الحضارة الإسلامية فنعنى التجربة التى قام بهـــا المسلمين والـــتى بدأوها من أول تاريخهم ولا يزالون حتى يومنا هذا .. وهى مرتبطة بالعـــرب عـــلى أســـاس أنهم الجماعة التى أسست هذه الحضارة فنبيهم عربى وكتابهم عربى والذين أقاموا دولة الإسلام عرب ، وهم فاتحوا البلاد التى انتشرت فيها دعوة الإسلام . ولكن هذا هام جداً أنه لا أحد ينكر إسهامات غير العرب أو غير المسلمين فلم يقل أحداً أن إنجازات هـــذه الحضـــارة مجتمعة قام بها الجنس العربى وحده [٢] وعلى هذا تكون الحضارة الإسلامية تعـــنى ما تم إنجازه داخل حدود الدولة التى شغلت الشريط الصحراوى المدارى الذى يبدأ عند المحيـــط الأطلسى ويمتد إلى سور الصين ويشمل مناطق استوائية وهو ما يهمنا هنا أو إنجاز المسلمين خارج هذه الحدود وهذا خارج عن مضمون بحثنا .

ثانيا- التحديد الجغرافى :

أمـــا بـــلاد السودان جنوب الصحراء الكبرى فقد كانت تشمل بيئتين جغرافيتين ، بيئة الســـودان الأوسط التى عرفت فيما بعد ببلاد الكانم والبرنو والأراضى المحيطة ببحيرة وتشاد التى بفضلها خلت المنطقة من الصحارى بالإضافة إلى خلوها من المرتفعات والغابات ، وبيئة الســـودان الغـــربى الواقعة بين حوض نهر السنغال والحوض الأوسط لنهر النيجر والمجرى الأعـــلى لـــنهر فولـــتا ، وبذلـــك توفرت له تربة صالحة للزراعة ، وتمتد حدوده الشرقية إلى السودان الأوسط عبر بلاد الهوسا ذات الجبال والأودية التى تكثر عندهم زراعة الأشجار بينما تمتد شمالاً إلى منطقة الصحراء .

ويشير بعض جغرافيو ومؤرخو العصر الإسلامى إلى هاتين البيئتين الممتدتين جنوب الصـــحراء الكبرى من المحيط الأطلسى غرباً إلى منطقة الواحات على الحدود الغربية لمصر شـــرقاً بغـــرب أفريقيا تمييزاً لها عن شرق أفريقيا المطلة على ساحل البحر الأحمر والمحيط الهندى [٣].

ثالثاً- البيئة والثقافة المحلية للسكان قبل دخول الإسلام :

وهـــذه المـــنطقة قبل العصر الإسلامى كان سائداً فيها نوع من الثقافة المدعمة بروافد وافـــدة من الشمال الإفريقى أو الشرق ، فقد كانت ثقافتهم تشتمل على بعض أنواع من المعرفة والمعـــتقدات والفـــنون والعـــرف والأخلاق وغير ذلك من الإمكانات أو العادات التى يكتسبها

الإنســـان باعتباره عضواً فى المجتمع [٤] ويستبعد أن يكون هناك شعب بلا ثقافة ، ولكن الذى يحـــدث أن يتعرض هذا الشعب لثقافة أو حضارة أقوى فتتفكك ثقافة الشعب الأضعف وتتلاشى وقـــد يفقد الشعب شخصيته ويصبح بالفعل بغير ثقافة أصيلة [٥] وإن ظلت ملامحها الإفريقية فى وجـــود الحضـــارة الإســـلامية والمسلمون الذين ساعدوا السودانيين على صناعة مجدهم السياسى والحضارى .

ومـــن الـــناحية الاقتصادية كان السودان الأوسط بيئة زراعية رعوية وأدى الاشتغال بالـــزراعة فيهـــا إلى ظهـــور المجتمع المدنى فى صورة بدائية صورها لنا اليعقوبى على أنها أكواخ من القصب [٦]، كما قامت بها بعض الصناعات كنسيج القماش وصنع بعض أشكال من الحديد والنحاس والفخار بالإضافة إلى اعتمادهم بشكل كبير على التجارة مع مصر والشرق . أما الأعمال اليدوية فتعمل بها طبقة دون النبلاء .

أمـــا الســـودان الغـــربى فقد توافرت له تربة صالحة للزراعة ولذلك كان أهله زراع مرتـــبطون بـــالأرض ورعـــاة تتصـــل مـــراعيهم إلى منطقة الصحراء شمالاً ، وبالرغم أن امـــبراطورية غانـــة مـــنذ بدايـــتها كانت زراعية إقطاعية غير أن هذا لم يحول دون عملهم بالتجارة [٧].

أثر الحضارة الإسلامية على البيئة الاقتصادية :

أولاً- الزراعة:

بتعرض المنطقة للتأثير الإسلامى وما فيه من روح التسامح والتعاون والإخاء والنظر إلى إقامـــة الدولة المركزية المنظمة أدى ذلك إلى التخلص من المنازعات القبلية والصراعات العشـــائرية فشـــعر الأهالى بالأمان والاطمئنان والاستقرار مما دفعهم إلى ترك حياة الكهوف والغابـــات إلى ممارسة الزراعة وتربية الحيوان ليستقروا فى الأرض الزراعية بصورة دائمة [٨]، وقـــد اســـتغل المسلمون الآبار التى وجدوها فى مملكة غانة ثم مملكة مالى وأقاموا عليها زراعـــاتهم [٩] كمـــا استحدثوا غيرها من الآبار [١٠]، فكان للعقيدة الإسلامية أثر بالغ فى تشجيع العمـــل الـــزراعى فاتسعت رقعة الأرض المزروعة فى المناطق التى كانت تعيش على الصيد والالـــتقاط ، كما أقلع الناس عن عادة أكل لحوم الخنازير وما شابهها من المحرمات ، واتجهوا إلى أســـلوب تـــربية الماشية فى المزارع والإنتفاع بمنتجاتها وأكل لحومها واستعمال جلودها فاتســـع نطـــاق الـــزراعة وتـــنوعت المغروسات وتوفرت الأقوات من الخضروات والفاكهة والمحاصـــيل وغيـــرها من أنواع الطعام المشهور ببلاد المغرب [١١] مما كان له أثر فى نشأة المجـــتمعات الإســـلامية ولقد نالت كل من مالى وجاو شهرتها فى هذا المجال [١٢]، كما استفاد

الســـودانيون مـــن خبرة المسلمين فى مجال الزراعة ونقلوا عنهم أساليبهم فى تقسيم الأراضى إلى أحـــواض ، واســـتعمال المخصـــبات والمحسنات الزراعية وإدخال غراسة بعض الزهور والفاكهـــة التى لم تكن معروفة (١٣) وأقاموا مشاريع للرى ومحطات لقياس ارتفاع المياه وشقوا القـــنوات ، وأقـــاموا عـــليها السدود لتنظيم وتوفير القدر المناسب للزراعة كما قاموا بتطهير مجارى الأنهار والترع .

ثانياً- التجارة :

التجارة والإسلام فى غرب إفريقيا متلازمان ومرتبطان ارتباطاً كبيراً فكما كان للتجار فضلاً فى نشر الإسلام والثقافة العربية فى غرب إفريقيا ، ففى السودان الغربى كان للمسلمين فضـــلاً كـــبيراً فى رواج التجارة وازدياد حركة التبادل التجارى بين غرب إفريقيا عبر السهل الســـاحلى الـــذى ســـهل الاتصال بين الشمال والجنوب (١٤) والمغرب والمشرق بعد أن قاموا بإصـــلاح الطـــرق والمسالك التى تمر بها القوافل وتزويدها بمحطات تنزل بها القافلة للراحة والتزويد بالماء والطعام .. وعمل الحكام المسلمون على تأمين هذه الطرق والعمل على سلامة القوافـــل والترويج لبعض السلع الهامة كالملح والذهب(١٥) وقد لعبت مدن الصحراء دوراً هاماً فى هـــذه التجارة وكان لزيادة النشاط التجارى فى بداية العصر الإسلامى أثره فى ازدهار هذه المـــدن وتطورها إلى أن أصبحت أكبر مراكز التجارة وأسواقها فى العالم الإسلامى فاستمرت أودغســـت وولاته وتوات وتونبكت (١٦)، أما فى السودان الاوسط حيث كانت بحيرة تشاد حلقة هامـــة فى سلسلة طرق زللت العقبات التى كانت تعوق الاتصال ببلاد السودان والتوغل فيه ، وكـــانت هـــذه المناطق بمثابة موانى يتطلع إليها المسافرون عبر الصحراء حيث يجدون نبض الحيـــاة فيســـتريحون ويســـتبدلون الجمال الضعيفة بغيرها ليستطيعوا مواصلة الرحلة ، وفيها يحدث التبادل التجارى (١٧) وإذا كانت تجارة الصحراء قد شهدت رواجها فى عصر المرابطين أثـــر قيـــام دولتهم (٤٤٨هـ/١٠٥٦م) بين السودان الغربى والمغرب الأقصى ، فإن السودان الأوســـط مـــنذ ذلـــك التاريخ قد دخل فى هذا النشاط التجارى وأسهم فيه حكام الكانم والبرنو بنصيب كبير بحكم ارتباطهم الروحى والتجارى بينهم وبين حكام المرابطين (١٨).

أصـــبحت للتجارة مكانه خاصة ، ووجدت طبقة جديدة من التجار العرب والأفارقة فى كـــل مـــن غانة ومالى وجاو ونقارة ، وكانم وبرنو ، وكنو وغيرها من المدن والعواصم التى بـــدأت تشـــهد نمواً وتطوراً واضحاً، مثل كومبى وكوكو، كما كانت ميناء قبارة ميناء تومبكت الحـــربى والتجارى وملتقى البضائع القادمة من شمال إفريقيا ، ومنها توزع إلى مالى والنيجر الأعـــلى والداهومى كما تصل إليها البضائع الإفريقية المنقولة عبر نهر النيجر فى طريقها إلى شمال إفريقيا حيث قامت المدن التجارية فى المغرب والقيروان وتونس وطرابلس (١٩) وأصبح

الـــتجار يشـــكلون طبقة كبيرة فى المجتمع الإفريقى ، وبفضلهم اتخذت بعض القبائل الإفريقية التجارة حرفة رئيسية عرفت بها [٢٠].

ويظهـــر الأثر الرائع للاحتكاك البشرى والحضارى والثقافى عن طريق رحلة التجارة داخـــل ريف ومدن السودان عبر مسالك وطرق تجارية تعترضها الواحات أحياناً والآبار حيث يـــرتوى المسافرون ويستقرون ، وحيث كانت قوافل التجار تقيم فى ضيافة التجار المحليين أو الشـــيوخ أو تجترى مسكناً صحراوياً تقضى فيه أيام الاستراحة فتكون مناسبة لتبادل المنتجات وشـــراء لوازم السفر ، كما يذكر أن الامتزاج كان على أشده بين السودانيين والتجار المغاربة بـــالذات الذيـــن كـــانوا وسطاء فى العمليات التجارية كما كانوا يقومون بالترجمة والسمسرة ، ويعملون كأدلاء وحراس فى الصحراء [٢١].

وكـــان الـــتجار المسلمون فى تنقلهم بين المراكز التجارية يحتكون بالزنوج ويؤثرون فيهم بسلوكهم الشخصى وأمانتهم ونظافتهم ، وكثيراً ما انتهى هذا الاحتكاك بدخول كثيرين من هـــؤلاء الزنوج فى الإسلام ، وعدد غير قليل من هؤلاء التجار كان يجمع بين التجارة والتعليم فـــإذا مـــا اســـتقر بهـــم المقام أنشاوا حلقات القرآن أو للعبادة وقاموا بمزاولة النشاط التعليمى والدعـــوة لاتـــباع مبادئ الإسلام بجانب نشاطهم التجارى ، ولذا تركز الإسلام فى البداية فى المراكـــز التجارية الهامة والمدن ثم تسرب منها إلى مناطق البعيدة - وهكذا دخل الإسلام إلى كـــثير من بلدان غرب إفريقيا فى ركاب التجار وكنتيجة لنشاطهم وانتشر بعد ذلك أكثر بانتشار نفـــوذ المسلمين فقد أصبح الإسلام بمثابة تصريح مرور لمن يريد الإتجار بنجاح مع الإمارات الإسلامية فى أفريقيا ، وكان الوثنيون يعيشون فى وئام مع المسلمين ، حتى أن المسلمين كانوا يقيمون مراكز تجارية داخل مناطق التجمعات الوثنية دون خوف أو رهبة . وساعد قيام ممالك إســـلامية قويـــة فى غرب إفريقيا (ووسط إفريقيا) استتباب الأمن مما أدى إلى ازدهار التجارة التى أصبحت تلعب دوراً هاماً ورئيسياً فى اقتصاد هذه الممالك التى يشترك فيها عدد كثير من الـــتجار الـــبربر والطوارق وتجار الشرق . وقد قدرت قيمة إحدى القوافل التجارية التى ترتاد هذه المنطقة بقيمة ما يحمله ١٢,٠٠٠ جمل [٢٢].

كما كان هناك عامل آخر يتعلق بالإسلام وكان يمثل عنصراً أساسياً فى تنشيط التجارة وهـــو الحـــج إلى بيت الله الحرام فى مكة ومسجد الرسول صلى الله عليه وسلم بالمدينة ، فقد كـــانت رحـــلة الحـــج مـــن أهم أسباب انتعاش التجارة وثراء التجار ، ولنذكر قول الله تعالى :" وأذن فى الناس بالحج يأتوك رجالاً وعلى كل ضامر يأتين من كل فج عميق ليشهدوا منافع لهـــم ويذكروا اسم الله فى أيات معدودات على ما رزقهم من بهيمة الأنعام فكلوا منها وأطعموا البائس والفقير "

وحيـن انتشرت الطريقة التيجانية كان أتباعها يفضلون طريق الحاج: تومبكت ،جاو، غات، غدامس، طرابلس لأنه آمناً ويتيح لهم فرص زيارة مقبرة السيد أحمد التيجانى بفاس(٢٣).

وقد تطورت الأساليب التجارية التى مارسها أهالى السودان ووصلوا إلى مستوى جيد من المهارة فى ممارسة العمليات التجارية (٢٤)، وقضوا على ما سبقهم من تقاليد تجارية مثل : الـتجارة الصامتة والمبادلة (٢٥) والمقايضة ، وطبقوا النظم الحضاية فى التعامل التجارى مثل الـتعامل بالـنقود الذهـبية والفضية والنحاسية ، كما استخدموا بعض السلع التى لها قوة النقد مـثل : الـودع والمنسـوجات القطنية ونظم الوكالات التجارية ، كما أن مهنة التجارة التى مارسـوها كـانت بـناء على دراسة تامة ومعرفة بالعمليات الحسابية وكانوا يحددون مواعيد انطـلاق القوافل ويختارون البضائع الأكثر رواجاً وبالتالى الأكثر ربحاً إلى غير ذلك ، ويدل كـل مـا تقـدم على تأثرهم بالأنماط الاقتصادية العربية الإسلامية التى انتقلت عبر الصحراء الكبرى وكان للتأثير الاقتصادى دور فعال فى توطيد دعائم التأثير الإسلامى فى بلاد السودان فى مجال الحياة الثقافية والاجتماعية (٢٦).

وبدايـة من القرن السابع الهجرى / الثالث عشر الميلادى أصبح التجار السودانيين فى السودان الأوسط وفى أهم مدنهم التجارية آنذاك وهى مدينة كوكو يتعاملون مباشرة مع التجار المغاربـة ويبضـعونهم ويلجأون أحياناً للمقارضة حيث بدأت ظاهرة البيع بالسلف فى كتابات المؤرخيـن (٢٧). بعـد أن تفوق السودانيين فى مجال التجارة حتى لم يعد ينافسهم غير مياسير التجار الوافدين عليهم من المغرب أو مصر (٢٨).

ثالثاً- نشاط السكان:

ازدهـرت الصـناعات والحـرف فى بلاد السودان ازدهاراً ملحوظ ولاشك أن تعمق مفاهيم العقيدة الإسلامية كان سبباً فى ازدهار بعض الصناعات التى يحتاجها النبلاء والعلماء.. مـثال محاربة العقيدة الإسلامية لعادة العرى التى كانت منتشرة عندهم . ولكن بعد أن حرص الأهـالى عـلى ارتداء الملابس ازدهرت صناعة النسيج وحياكة الملابس واستعمال الأصباغ وتلويـنها وتثبيـتها بالمـلح والشـب ، كما انتشرت حرفة الوراقين ونسخ المصاحف والكتب وتجـليدها وهـو تقليد كان سائداً فى العالم الإسلامى ، مع نقشها وزخرفتها وتطريزها ، كما ازدهـرت صناعة الأدوات المنزلية والأثاث والحلى من الذهب والفضة(٢٩) والنحاس مما زاد فى النشـاط التعديـنى فى الذهـب والنحاس والحديد . كما ظهرت صناعة الأسلحة وصناعة أدوات الغراسة والزراعة .

وكـــان لإقـــبال الـــناس عـــلى تربية الماشية والإبل أن شهدت صناعة دباغة الجلود وتصـــنيعها رواجـــاً كبيراً[٣٠]، وكان للأثر الأمنى الذى حققة انتشار الإسلام عامل مباشر فى اتساع نطاق الرعى والإكثار من استخدام الجمال وشراء الخيول العربية [٣١].

أثر الحضارة الإسلامية على البيئة الاجتماعية :

العمران :

حـــدث تحـــول كبير فى البيئة الاجتماعية بعد أن وجه الإسلام نظر أهل السودان إلى كـــثير مـــن أصول الثروات الاقتصادية التى يحتاجها الإنسان فى رقية المادى وانعكاسة على ملبســـة ومأكـــلة ومســـكنه فعلم أن من البحر لحماً طرياً ، واللؤلؤ للزينة وأن الفلك تعبر للنقل والـــتجارة والـــزراعة بأشـــكالها وأنواعهـــا والأنعام من الإبل والبقر والغنم نتخذ منها ملابس ومســـاكن وطعـــام ، والجـــبال التى تحمل ثروات معدنية مختلفة فى الأشكال والألوان وحدد الإســـلام مكانـــة المال وأهميته وبين طرق تحصيله والانتفاع به ، وحماية اقتصاد المسلمين ، وحـــق الفقراء فى مال الأغنياء(الزكاة) ونظام انتقال الثروة إلى الورثة أو الأبناء ، وحذر من ســـوء اســـتخدام المال فى الترف الزائد والاستبداد والطمع فيه والشح به ودعا إلى الإنفاق فى ســـبيل الله ونظم العديد من تعاملاته فى الدين والبيع والشراء وغير ذلك من التشريعات الدالة عـــلى أهمية المال فى الإسلام والحياة [٣٢]. وبدت روح الحضارة الإسلامية وما تنضوى عليه مـــن روح التســـامح والتعاون والإخاء ، وقيام الدولة المركزية المنظمة أدى ذلك إلى التخلص مـــن كـــثير مـــن المنازعات القبلية والصراعات العشائرية فشعر الأهالى بالأمان والاطمئنان والاستقرار ، مما دفعهم إلى بناء المراكز والمدن الصغيرة على أطراف الصحراء [٣٣].

وكـــانت البادرة الأولى فى نشوء المدن الإفريقية التى تقع على طريق القوافل التجارية ، وكـــان لهـــذه المـــدن الإفريقية الإسلامية طابع خاص ، فقد اخذوا استخدام الآجر عن البلاد العـــربية فى شمال إفريقية ومصر . وكان لكل مدينة مسجدها الكبير الذى يجتمع فيه سكانها ، وقـــد صـــممت المـــدن الإســـلامية من حيث تخطيطها لتلائم حياة الطوائف الاجتماعية وفقاً للأغـــراض الاقتصـــادية . من ذلك بناء وتنظيم المخازن والمتاجر والحوانيت التى تبنى حول المســـجد والـــتى كانت تبيع المسابح والعطور والكتب ثم تستدير الأبنية الأخرى حول المسجد لـــتقوم فيهـــا أعمـــال التجارة والصناعة وتأتى فى نهاية هذه الأبنية حوانيت الحدادين [٣٤] وما لبـــث أن تحولت هذه التجمعات إلى حواضر زاهرة تحقق لها هذا الازدهار الذى قام ركيزتين إحداهما اقتصادية والثانية ثقافية حتى ذاع صيت هذه المدن كتومبكت [٣٥] وولاته [٣٦] وشنقيط [٣٧].

إن المديـنة الإسـلامية خلال العصور الوسطى قد طالتها يد التخريب والحروب، كما أنهـا لم تتماسك أمام تعاقب العصور ، ذلك أن مادة البناء كانت من الطين والخشب وهو تأثير وفد من شمال إفريقيا ، وما تلك النوافذ الزجاجية المنقوشة والمزينة فى قصر ملك غانة والذى كـان قـد بـناه وحصنه بالحجارة إلا تأثير مغربى نفذ بأيدى البنائين من المغاربة فى بقعة لم يعرف فيها الزجاج .وقد اشتهرت المدن الإسلامية جنوب الصحراء بانتشار المساجد فيها التى يلحق بها مدرسة لتعليم القرآن والعربية (٣٨).

ولقـد وصـلت المدينة الإسلامية إلى شأن عظيم عند مطلع القرن ٨هـ/١٤م.بعد أن كثرت بها أعداد العرب والمغاربة ، وقد استقدم الحكام المهندسين المتخصصين بالبناء مثل أبو إسحاق إبراهيم الساحلى الذى أقام كثير من المبانى وأحد المساجد فى تومبكت ، وبنى للسلطان منسى موسى قصراً فى عاصمته نيامى . وقد ذكر ابن بطوطه إحدى قاعات هذا القصر والتى كـانت مخصصـة لمجـلس السـلطان (٣٩) وأقام التجار فى هذه المدن الثلاث حوانيتهم على الطـريقة المغـربية فى بـناء المخـازن الخاصة ببضائعهم أسفل دور السكن وقلدهم فى ذلك الإفـريقيون ، وقد لعب المعماريون المغاربة دوراً كبيراً فى تخطيط مدينة جنى وجاو فجاءت شـوارعها ضيقة والبيوت مرتفعة ذات الأسطح والأبواب الضخمة وهى من المظاهر الأساسية فى مدن شمال إفريقية ، ولقد كان الانتشار المستمر للإسلام دافعاً لإستكثار ملوك السودان من بـناء المسـاجد حـتى أن السلطان منسى موسى قد أنشأ فى كل مدينة مر به أثناء سفره للحج مسجداً .

وفى القـرن الـثامن هجرى ، الرابع عشر الميلادى عمل المهندس إدريس المراكشى على بناء مسجد مدينة جنى المشهور وهو نموذج للتمازج الفنى العربى الإفريقى . وفى القرن التاسـع الهجـرى ، الخامس عشر الميلادى قام المعمارى الإفريقى محمد فادى الذى أتقن فن البناء فى المغرب بتشييد المسجد الجامع فى تنبكت وقد خرب هذا المسجد وأعيد بناءه مراراً .

المسكن :

كـان للأغنياء أحياء راقية بالقرب من القصر الملكى منذ عهد الدولة غانه حيث تكثر فى هذه الأحياء البساتين والجنان ، والحدائق والأشجار . وقد تجلت أبهى مظاهر الحضارة فى قصور الأثرياء التى أصبح فيها جناح خاص للضيوف (٤٠).

المأكل :

لقـد أقـبل أهل السودان على صنوف الأطعمة المطهية وأنواع الحلوى والفاكهة كما ابتعدوا عن الأطعمة التى حرمتها الشريعة الإسلامية كلحم الخنزير (٤١).

الملبس :

اخـتفت إلى حـد كبير عادة العرى ، ولقد انتقل أولاً إلى غانه عادة اتخاذ الأكسية كل عـلى قـدر همـته [٤٢]، ثم انتقل بعد ذلك إلى أهل التكرور استعمال الملابس القطنية البيضاء حيـث أنهم عرفوها من المغاربة الذين عاشوا بينهم ، وكانت عاداتهم من قبل استعمال الجلود كـإزار ولقد استبدل أهل بعض هذه البلاد مثل تاد مكة الأزر بأزر قطنية قاموا بصنعها وكانت تعـرف عـندهم بالشـكيات [٤٣]، كمـا عرف أهل التكرور لبس القداوير الصوفية كعادة أهل سجلماسة [٤٤]، وكذلك جعلوا العمائم الصوف على رؤوسهم [٤٥] كأهل السوس الأقصى ودرعة [٤٦] وأصـبح من عادة ملك غانا أن يجعل عمامته من القطن بينما اتخذ عامة أهل بلده ملاحف مـن القطن تقيهم من الحر [٤٧]، وفى البداية فضل الجميع الثياب المصوغة بالأحمر والأصفر أو الأزرق ثـم اتجهوا للملابس المخيطة ، فحرث الأثرياء على ثياب الحرير والدباج المرصع بـالذهب والجواهـر [٤٨] وبدايـة من القرن الثامن الهجرى ، الرابع عشر الميلادى اقتصرت الملابـس الفاخـرة المرصـعة بالذهب والمجوهرات على السلاطين فى مالى وكذلك الأمراء والفرسـان وبالـتدريج زاد التقارب بين زى أهل السودان إلى زى العرب والمغاربة المقيمين فـارتدى السودانيين القميص والجبة والعمائم التى أصبحت كتلك التى يلبسها العرب فى البلاد العربية بعد أن زادت أعدادهم بشكل ملحوظ [٤٩].

النتـــائـــــج

إن هـــذه الدراســـة الـــتاريخية للموضوع عنوان البحث تمثل إحدى الحلقات المتتالية للـــتطور الحضارى الذى طرأ على المجتمعات السودانية جنوب الصحراء الكبرى بفضل تأثير الحضـــارة الإســـلامية وانعكاساتها على البيئة ، ذلك أن تلك المنطقة موضوع البحث قد بدأت تشـــهد فى مطـــلع العصـــر الإسلامى تغيير قيم المجتمع والتى بدت ملامحة واضحة جلية فى المجال الاقتصادى والاجتماعى .

فـــفى المجـــال الاقتصـــادى شهدت البلاد السودانية تغيير أنماط وقيم استخدام الموارد والأســـاليب المتـــبعة فى ذلك فكان هذا التغيير أوضح ما يكون فى المجال الزراعى والتجارى وكـــان له دخل كبير فى تحديد نشاط السكان ولم يكن هذا التغيير مرتبطاً بمعايير سياسية بقدر مـــا كـــان مرتـــبطاً بمعايير ثقافية واجتماعية متأثرة بالحضارة الإسلامية الوافدة مع العناصر النازحة إلى أرض السودان جنوب الصحراء .

ومـــن ناحيـــة العمـــران فقـــد اتسع نطاق العمران وظهرت المدن الجديدة والحواضر والمراكز التجارية وانتشرت فى أنحاء أرض السودان جنوب الصحراء .

وفى الناحية الاجتماعية أدى تقارب كل من العرب والسودانيين وتجاورهم فى المسكن إلى اشـــتراكهم فيمـــا يتـــناولونه مـــن أطعمة بحكم الاندماج والمصاهرة والاختلاط فأقبل أهل السودان على صنوف الأطعمة المطهية وأنواع الحلوى والفاكهة .

كـــان لـــلعرب أثر فى تطور معظم مجالات الحياة ولقد تطور أسلوب ملبس الخاصة والعامـــة فى الفـــترة التى سبقت سقوط سلطنة صنغى نتيجة ازدياد أعداد العرب والمغاربة فى بـــلاد الســـودان . وبلغت ملابس السلاطين حداً كبيراً من الفخامة والتزيين بالأحجار النفيسة ، كمـــا عـــرف أهل السودان أنواع من القماش والأصباغ لم تكن معروفة لهم فأقبلوا عليها رغم غـــلاء ثمـــنها كالجوخ والإسكرلات وقماش الملف والليشينوه المعروف ببلاد الأندلس ، وبينما كـــان ذلـــك حال الناس من أهل المدن الكبرى والعواصم والحواضر كجنى وجاو وتمبكت ظل بعض الناس فى أنحاء السلطنة يستعملون جلود الأغنام والجمال كملبس ونعال .

كذلـــك استعار أهل السودان الغربى كثيراً من أسلوب العرب فى البناء ، فقد وجد أبنية عـــلى أســـلوب البناء المتبع فى دمشق ، كما استعملوا قباب الخشب فى السقوف وهو الطراز المعـــروف بالمغـــرب، بينما أعجبوا بالطراز الأندلسى فاستعانوا بالخبراء الأندلسيون فاتخذت الـــبيوت الشكل المربع وأصبح حولها سور قصير من اللبن بداخله فناء تتوسطه بركة صناعية وكانت أعظم الأبنية تلك المساجد التى شيدت على الطراز الأندلسى من حيث أنها اتخذت شكل أقواس وهذا الطراز معروف فى قرطبة والمغرب .

الخـــــاتمـــــــــــة:

إن أسس الحضارة العربية الإسلامية قد تحققت فى بلاد السودان جنوب الصحراء.

من ناحية الأساس الأول وهو الإسلام فقد انتشر فى كل بلاد السودان جنوب الصحراء الـداني مـنهم والقاضى . وذلك قبل نهاية القرن العاشر الهجرى ، السادس عشر الميلادى ، وذلـك إن دل عـلى شـئ إنما يدل على أن الإسلام صالح للناس كافة على اختلاف أقاليمهم وزمـانهم ، كما انتشرت اللغة العربية لغة القرآن ومنها عرف أهل السودان أن الإسلام عقيدة وشـريعة وهى جـانب غيبى لا يرقى إليه أى شك ، وأقر المسلمون السودانيون ذلك وأجمعوا عـليه ، أما الشريعة التى هى الأحكام التى شرعها الله فقد عملوا بها لأنهم آمنوا بأنها توجههم إلى الخير وتنظيم علاقاتهم بالكون وببعض .

ومن ناحية الأساس الثانى وهو عمومية رسالة الإسلام وتمامه لما كان الإسلام رسالة عامة لجميع الناس فى كل زمان ومكان ، فإن مبادئه وقواعده لم تقتصر على الجانب العقائدى والتشـريعات الـتى تـنظم علاقة الإنسان بربه والمتمثلة فى العبادات بل شملت الأسس التى تسـاعد الإنسـان عـلى فهـم الكـون والإنسان ودوره فى شتى مجالات الحياة ومنها الحياة الاقتصـادية والاجتماعية ، وقد تجلى ذلك كثيراً فى آيات القرآن الكريم وسنة المصطفى عليه الصلاة والسلام .

قائمة المصـــادر

١- ابن بطوطه: تحفة النظار ، دار صادر ، بيروت ١٩٦٨.

٢- ابن خلدون : كتاب العبر وديوان المبتدأ والخبر ، دار الكتاب اللبنانى، بيروت ١٩٨٣.

٣- الإدريسى : نزهة المشتاق فى اختراق الآفاق ، دار الثقافة ، بدون تاريخ .

٤- البكرى: المغرب فى ذكر بلاد إفريقيا والمغرب ، مكتبة المثنى ، بغداد .

٥- الحسن الوزان : وصف إفريقيا ، ترجمة عبد الرحمن حميدة ، الرياض ١٣٩٩.

٦- السعدى: تاريخ السودان، نشر هوداس ، مطبعة إنجى ، باريس ١٨٩٨.

٧- العمـــرى: مسالك الأبصار فى ممالك الأمصار ، مخطوط مصور ، نشر معهد العلوم العربية ، ١٩٨٨.

٨- الفشـــتالى: مـــناهل الصـــفة فى مآثر موالينا الشرفاء ، تحقيق عبد الكريم كريم ، نشر وزارة الثقافة المغربية ، ١٩٧٧.

٩- القلقشندى: صبحى الأعشى فى صناعة الإنشاء ، وزارة الإرشاد ، القاهرة ١٩٦٩.

١٠- المســـعودى: أخـــبار الـــزمان ومـــن أبادة الحدثان وعجائب البلدان ، مخطوط بمعهد المخطوطات العربية برقم ١٥.

١١- المقرى : نفخ الطيب من غصن الأندلس الرطيب ، تحقيق إحسان عباس ، دار صادر ، بيروت ، ١٩٦٨.

١٢- مجهـــول : الاستبصـــار فى عجـــائب الأمصـــار ، تحقيق: سعد زغلول عبد الحميد ، الإسكندرية ١٩٥٨.

١٣- مجهول : تذكرة النسيان فى أخبار ملوك السودان ، نشر هوداس ، باريس ، ١٨٩٩.

١٤- مجهـــول : مفـــتاح الراحة لأهل الفلاحة ، محمد عيسى صالحية ، وإحسان صدقى ، المجلس الوطنى للثقافة والفنون ، الكويت ، ١٩٨٤.

١٥- محمود كعت : الفتاش، نشر هوداس ، إنجى ، باريس ، ١٩٩٨.

المراجـــــــــــع :

١٦- إبـــراهيم طبـــرخان : مملكة برنو الإسلامية ، الهيئة المصرية العامة للتأليف والنشر، القاهرة ،١٩٧٠.

١٧- ---------- : ممـــلكة غانـــة الإســـلامية ، الهيئة المصرية العامة للنشر ، القاهرة ١٩٧٠.

١٨- أمطيـــل ســـعد غيث : التأثير العربى الإسلامى فى السودان الغربى فى القرن التاسع عشر ، الجماهيرية الليبية ، ١٩٧٧.

١٩- حســـن جـــبر : أســـس الحضارة العربية الإسلامية ومعالمها ، دار الكتاب الحديث ، ١٩٩٨.

٢٠- حســـين مؤنس : أطلس تاريخ العالم الإسلامى ، الزهراء للإعلام العربى ، القاهرة ، ١٩٨٨.

٢١- شـــوقى الجمل : الحضارة الإسلامية العربية فى غرب إفريقيا - سماتها ودور المغرب فيها ، مجلة المناهل ، الرباط ، بغداد ، العدد ٧، ١٩٧٦.

٢٢- عـــبد الـــرحمن زكى : الإســـلام والمسلمون فى غرب إفريقيا ، مجموعة محاضرات بمعهد الدراسات الإسلامية ، القاهرة ١٩٧٠.

٢٣- عـــبد المجيد عابدين : أثر الإسلام فى نشاط الكانم فى أفريقيا خلال ثلاثة قرون ، نشر الدار السودانية ، الخرطوم ، ١٩٧٢.

٢٤- نعيم قداح : إفريقيا الغربية فى ظل الإسلام ، دمشق ، ١٩٦٠،

المراجع المعربة :

٢٥- ول: ديورانـــت: قصـــة الحضارة ، المجلد الأول، ترجمة زكى نجيب محمود ، محمد بدران ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ٢٠٠١.

الهوامش :

١- ول ديورانـــت: قصـــة الحضارة ، المجلد الأول ، ترجمة زكى نجيب محمود ومحمد بدران ، الهيئة المصرية للكتاب ، جـــ١،ص:٤.

٢- حســـن جـــبر: أســـس الحضـــارة العربية الإسلامية ومعالمها ، دار الكتاب الحديث، ١٩٩٨، ص ٤٠-٤١.

٣- اصطلح الجغرافيون والمؤرخون فى العصور الإسلامية على تسمية المنطقة الواقعـــة جنوب الصحراء وشمال خط الاستواء والتى تمتد من البحر الأحمر شـــرقاً حـــتى المحيـــط الأطلسى غرباً بأسم بلاد السودان ، وأصبح لها تقسيم

مـــتعارف عليه على النحو التالى : السودان الشرقى ويمتد من البحر الأحمر شـــرقاً حتى إقليم دارفور غرباً ويضم الحوض الأوسط لنهر النيل . السودان الأوســـط : ويشمل المنطقة المحيطة ببحيرة تشاد . السودان الغربى : ويشمل المـــناطق الواقعـــة بيـــن حوض نهر السنغال والحوض الأوسط لنهر النيجر والمجـــرى الأعـــلى لـــنهر فولتا . إبراهيم طرخان : الإسلام واللغة العربية بالســـودان الغربى والأوسط ، ص٥٢، ٥٣، فيج جى دى: تاريخ غرب افريقيا ، ترجمة السيد يوسف نصر ، دار المعارف ، ١٩٨٢ص ١٨-١٩. وإبراهيم طـــرخان : ممـــلكة البرنو الإسلامية ، الهيئة المصرية العامة للتأليف والنشر ١٩٧٠، ص١٨.

٤- هـــناك أساطير مختلفة حول أصول سكان هذه المنطقة القدماء ، والنسبة إلى أصـــول شـــرقية أمر مألوف عند كثير من شعوب السودان الأوسط والغربى وهى الشعوب التى اشتهرت فى التاريخ وكونت لها إمبراطوريات واسعة مثل مـــالى وارثة غانة ، وصنغى وارثة مالى وكذلك عند أباطرة برنو وغيرها . أمـــا القـــبائل ومنهم السوننك فهى قبائل للسودان الغربى وهى فرع من فروع المـــند وينفرد مجموعة السوننك من مجموعة المند الأخرى بصفات جسمانية خاصة وتقاليد اجتماعية معينة فهم كانوا مقيمين بالصحراء ثم تركزوا بعد ذلك عـــلى حافـــتها الجـــنوبية وامتزجوا بالبربر والفولانيين ولعل اختلاق السوننك بالـــبربر كما غير ألوانهم قليلاً فإنه غير عاداتهم أيضاً فعملوا بالتجارة ومنهم قامت إمبراطورية غانة . أما شعب الصو فقد عاش فى الإقليم المحيط ببحيرة تشـــاد فى شـــرقها وغـــربها مشيداً عدة مدن ، وهناك من يقول بانتساب هذا الشـــعب إلى الهكسوس الذين غزوا مصر وهناك من يقول بأنهم من مهاجرى مملكة مروى القديمة التى نشأت فى السودان الشرقى ، وهناك ثغرة كبيرة بين العصـــر الذى استقر فيه شعب الصو والعصر الذى قامت فيه كانم الوثنية وقد أجـــاو هذا الشعب صناعة الفخاريات وأتقنوا عمل التماثيل البرونزية وصناعة المعـــادن مـــن الـــنحاس والحديـــد والبرونز وأعمال الفخار المتقن على شكل رؤوس كـــباش مشـــاهد رائعة لحيوانات ولألعاب رياضية ، كما اشتهر الصو بـــالطقوس الجـــنائزية المعقدة ، وسمو منزلة المرأة عندهم ، أما الكانجيو فقد أثبتوا قدرتهم على إيجاد نوع من المدينة ، أما الكانورى فقد عرفوا بالتقدم فى صناعة النسيج والحديد فضلاً عن صناعة الفخار والنشاط التجارى واحتقارهم

للأعمـــال اليدويـــة واعتبارها مهانة كما يمتازوا بسمو مكانة المرأة عندهم ، انظر - إبراهيم طرخان ، مملكة البرنو ص ١٨،٢٢،٢٤،٢٦.

٥- أتفق مع هذا الرأى ، أنظر حسن جبر ، مرجع سابق ص ١٦-١٧.

٦- اليعقوبى : تاريخ البلدان ، دار صادر بيروت ، ١٩٦٠،ص١٩ وعبد الرحمن زكى ، الإســلام والمســلمون فى غرب إفريقيا ، مجموعة محاضرات بمعهد الدراسات الإسلامية ١٩٧٠،ج٢،ص:٦٢-٦٣.

٧- إبـــراهيم طـــرخان : إمـــبراطورية غانة الإسلامية ، الهيئة المصرية العامة للتأليف والنشر ١٩٧٠،ص٢٥.

BovillE.W. The Golden Trade of the Moors (London 1961). PP.67-68

٨- نعيم قداح : إفريقيا الغربية فى ظل الإسلام ، دمشق ١٩٦٠ ص١٤١.

٩- عـــندما وصـــل المـــرابطين إلى غانة فى النصف الأخير من القرن الخامس الهجرى ، الحادى عشر الميلادى إلى غانة وجدوا أن المسلمين الذين سبقوهم وقـــاموا فى ممـــلكة غانـــة قـــد استعملوا الآبار التى وجدوها فزرعوا عليها خضـــرواتهم ، انظـــر البكرى المغرب فى ذكر إفريقيا والمغرب ، الجزائر ، مكتـــبة المثـــنى ، بغداد ١٨٥٧،ص١٧٥، وقال ابن خلدون فى معرض حديثة عـــن دولـــة مـــالى أن فى المدن الصحراوية حيث يعيش أكثر المسلمون من القبائل المغربية توجد آبار قد لا توجد فى مدينة مغربية أخرى ، وضرب مثلاً بمديـــنة مغربية ، قال أن لهم فى استنباط المياة الجارية ما لا يوجد فى مكول المغربية ، ذلك أن البئر تحفر عميقة بعيدة المدى وتقوى جوانبها إلى أن يصل بالحفـــر إلى حجـــارة صلبة فتنحت بالمعاول والفؤوس إلى أن يرق جرمها ثم تصـــعقة الفعـــلة ويقفـــزون عليها من الحديد تكسر طبقاتها فينبعث منها الماء صاعداً فيفعم البئر ثم يجرى على وجه الأرض وادياً، انظر ابن خلدون : تاج العـــبر وديوان المبتدأ والخبر ، دار الكتاب اللبنانى ، بيروت ،١٩٨٣، جـــ٧ ،ص:١١٩، ولقـــد ذكر السعدى أن سنى على ملك صنغى قد بدأ محاولة لحفر بئر يصل إليه من البحر ، أنظر تاريخ السودان ، نشر هوداس ، مطبعة إنجى ، بـــاريس ١٨٩٨،ص: ٧٠ والـــراجح أن هذا المشروع قد نفذ فى بداية حكم المغاربة السعديين بالسودان الغربى ، ولقد رأى السلطان المنصور الذهبى أن نهـــر النيجر يصلح أن تقام عليه مشاريع لرى مساحات من الأرض فأمر فى عـــام ٩٩٩هـــ،١٩٥٠م بشـــق قناة وصلت إلى النيجر فروت كل الأراضى الواقعـــة على جانبيه وقد قام بتنفيذ هذا المشروع حسبما ذكر السعدى محمود

باشـــا بن زرقون قائد الحملة السعدية على السودان ، انظر الفشتالى ، مناهل الصـــفا فى مآثـــر مواليـــنا الشرفاء ، تحقيق: عبد الكريم كريم ، نشر وزارة الثقافة ، المملكة المغربية ١٩٩٧،ص١٦٦،١٦٧.

١٠- اســتفاد المســلمون فى بــلاد الســودان من خبراتهم السابقة فى مجال إقامة مشــاريع الــرى وتطهير مجارى الأنهار والترع وإقامة السدود عليها لتوفير القــدر المناسب ، فأقاموا إحدى المحطات لقياس ارتفاع المياه فى أحدى المدن الصــغيرة فى صــنغى اســمها معدك ، انظر السعدى ، نفس المصدر ، ص ٩٧٢،٩٧٨.

١١- ذكــر ابــن بطوطه أن المسافر إلى مالى لا تلزمه مؤن لوفرة الأقوات بها ، انظر تحفة النظار ، دار صادر بيروت ،١٩٦٨ص٦٦٣،٦٧٦.

١٢- انتشــرت فى مــالى كمــا فى جاو البساتين فعرف منها الخضروات كالقرع والقلقاس والبصل واللوبيا ومن الفاكهة البرتقال ومن المحاصيل القطن والأرز وقصــب الســكر ، انظر العمرى، مسالك الأمصار، المجلد الثالث ، ورقة ، ومحمــود كعــت الفــتاش: نشــر هــوداس ، إنـــجى ، باريس ،١٨٩٨،ص ١٧٦،١٧٧،١٨١.

١٣- مجهول: مفتاح الراحة لأهل الفلاحة ، محمد عيسى صالحية وإحسان صدقى ، المجــلس الوطــنى للــثقافة والفنون ، الكويت ،١٩٨٤ص:٢٥١، ومجهول :تذكــرة النســيان فى أخبار ملوك السودان ، نشر هوداس ، باريس ،١٩٩٩ ،ص:٢٠.

١٤- ينحــنى نحــر النيجر إنحناءه عظيمة ثوب الشمال ليقرب من شقة الصحراء وهــذه الصــحراء لا تتصل بساحل المحيط مباشرة ولكنها تترك سهلاً ساحلياً يجعــل الاتصال عبره ممكناً بين الشمال والجنوب ، انظر فج جى دى: مرجع سابق ص٩-١٠.

١٥- احــتكر الــتجار المسلمون المغاربة أهم التجارات التى كانت تقوم وقت ذاك عــلى مــبادلة سلعة الملح المستخرج من المناجم الموجودة بالصحراء جنوب المغــرب الأقصـــى والتى تعددت مصادرها عبر السنوات ، وإن كان أكثرها شــهرة هى مــنجم تغازا فى نطاق أرض قبيلة مسوفة الصنهاجية حيث كان الــتجار الســودانيون عــلى استعداد لمبادلة الذهب بالملح لشدة حاجاتهم إليه وكانت غانة هى أهم مصدر لهذا الذهب فى العالم . العمرى : مصدر سابق ، الســفر الثالث،جــ٤، ورقة ٤٨، وشوقى الجمل ، الحضارة الإسلامية العربية

فى غـرب إفـريقيا ، سـماتها ودور المغرب فيها ، مجلة المناهل ، الرباط ، المغرب ، العدد٧، ١٩٧٦،ص:١٣٩-١٤٠.

١٦- أهـتم زعمـاء قبائل صنهاجة بالطرق التى تمر منها القوافل عبر الصحراء حرصـاً مـنهم على سلامتها وسلامة تجارتهم التى لا تنقطع ، ومن هنا جاء اهـتمامهم بتأسيس مراكز تجارية تنتقل فيها القوافل متمتعة بكل وسائل الراحة والأمان فجاءت أولاً أودغست وقد أنشاها زعماء وملوك صنهاج ، ثم ظهرت تونـبكت وولاته وشنقيط عن أودغست ، انظر أبو الفداء ، تقويم البلدان ، ص ١٣٧ والـبكرى المغـرب ،ص:١٦٤، وعـن ولاته انظر ابن بطوطه: تحفة الـنظار ص٦٦٠ والسـعدى : تـاريخ السودان ، ص:٢١، وعن تونبكت : السـعدى ، مصدر سابق، ص٧، وعن توات ابن خلدون ، كتاب العبر وديوان المبتدأ والخبر ، جـ٦،ص١١٧،١١٨ وعن جاو البكرى : نفس المصدر ص ١٧٩.

١٧- شوقى الجمل : مصدر سابق ص١٣٩.

١٨- عـبد المجيد عابدين: اثر الإسلام فى نشاط الكانم فى إفريقيا فى خلال ثلاث قـرون ١١٠٠-١٤٠٠، نشر الدار السودانية- الخرطوم، ١٩٧٢،ص١٠٤-١٠٧.

١٩- شوقى الجمل : مصدر سابق ، ص ١٤١.

٢٠- ابن بطوطه: مصدر سابق ،ص٦٧٨. ونعيم قداح: مصدر سابق ص ١٢٥.

٢١- ابـن بطوطه: مصدر سابق ، ص ٦٥٨، وشوقى الجمل : مرجع سابق، ص ١٤٢.

٢٢- نفس المرجع ، ص١٤١.

٢٣- شوقى الجمل: نفس المرجع والصفحة .

٢٤- أمطيـر سـعد غيث: التأثير العربى الإسلامى فى السودان الغربى فى القرن التاسع عشر ، الجماهيرية الليبية ١٩٩٧،ص:١٢٠.

٢٥- المسـعودى : أخـبار الـزمان ومن أباده الحدثان وعجائب البلدان، مخطوط بمعهد المخطوطات رقم ١٥، ورقة ٣٨-٣٩.

٢٦- عن المقايضة العينية ، أنظر الإدريسى ، نزهة المشتاق فى اختراق الآفاق ، دار الـثقافة ، ص٢٨. والمقـرى : نفح الطيب فى غصن الأندلس الرطيب، تحقيق إحسان عباس ، دار صادر بيروت،١٩٦٨،جـ٥،ص:٢٠٥.

٢٧- التادلى : التشوق إلى رجال التصوف، نشر أدولف فور الرباط، ١٩٥٨ص:

٢٨- الإدريسى : مصدر سابق، ص٢٣.
٢٩- نعيم قداح: مرجع سابق، ص١٤٣.
٣٠- الحسن الوزان: وصف إفريقيا ، ترجمة عبد الرحمن حميدة، السعودية ، ١٩٧٢ ٥٢٦ . وابن بطوطه، نفس المصدر ص: ٦٧٨.
٣١- ابــن حوقل: صورة الأرض إيرل ١٩٦٨ ،ص١٩٦٨ ،ص:١٠٠-١٠١. وابن بطوطه: مصدر سابق ، ص٦٥٩، حسن الوزان: مصدر سابق ، ص:٥٤٤.
٣٢- حسن جبر : مرجع سابق ص ٥١-٥٢
٣٣- نعيم قداح: نفس المرجع،ص ١٤٣.
٣٤- نفس المرجع، ص١٤٥.
٣٥- عن تونبكت، انظر السعدى ، مصدر سابق، ص: ١٠٤، ٢٠، ٢١، ٢٢.
٣٦- أنظــر بير عند السعدى ، مصدر سابق ، ص٦٥، وحسين مؤنس أطلس تاريخ العالم الإسلامى ، الزهراء للأعلام العربى ، القاهرة ، ١٩٨٨ ،ص٢٧٢.
٣٧- عن شنقيط : انظر السعدى، نفس المصدر ،ص٢.
٣٨- لاحــظ تطــور بــناء المســاكن فيمــا ورد عند كل من البكرى ، مصدر سابق ص ١٧٥،١٦٥،١٦٤.
٣٩- ابن بطوطه ، مصدر سابق ،ص ٦٥٨-٦٧٧، الحسن الوزان: مصدر سابق ص٥٤٠ -٥٤٣ .
٤٠- نعيم قداح، نفس المرجع، ص١٤٦-١٤٧.
٤١- أرجع فى صنوف أطعمة أهل السودان فى غانة ومالى وصنغى إلى العمرى : مسالك الأبصــار ، الســفر الثالث، جــ٤، ورقة ٣٦، وابن بطوطه ، مصدر سابق ص٦٦٣، والفشتالى: مصدر سابق ص ٢٣٧.
٤٢- الإدريسى : مصدر سابق، ص ٢٤.
٤٣- البكرى : مصدر سابق ، ص١٧٣.
٤٤- الإدريسى : مصدر سابق ، ص١٨.
٤٥- القلقشــندى: صــبحى الأعشــى فى صــناعة الإنشاء ، نشر وزارة الإرشاد، القاهرة ١٩٦٨ ،جــ٥،ص:٢٨٦.
٤٦- الإدريسى : نفس المصدر ، ص :٢٢٤.
٤٧- القلقشندى: مصدر سابق جــ٥،ص ٢٩٦.
٤٨- مجهــول : الاستبصــار فى عجــائب الأمصــار ، تحقيق : سعد زغلول عبد الحميد ، الإسكندرية ١٩٥٨، ص:٢٢٠.

العمرى :مصدر سابق ، ورقة ٣٩.

المراجع الأجنبية:

49- Adam Be Konare: Les relations politiqes culturelles entve le Maroc et le Mali atravers les ages/ 1991. (15).

50- Buis Brenner: Du Kuttab als Madrash considerations historiques a propas de l'enseignement islamique au Madi/1995.(4).

51- Zakari Maikorema: Les raisons d'une ambassade bornuane au maroe en 1583, une reinterpretation/1991.(2).

52- Johno. Hunwick: Les rapports intellectuels entre le Maroc et l'Ahrique sub-saharienne atruvers les ajes/1990.

53- Michael Crowdet: The Storg of Nigerie (London1978).

54- Umat Al-Naqar: The Pilgrimage Tradition in west Africa (Kortoum 1971).

55- Jamil M.Apun-Nasr: A history of the Maghrib (Press,1971).

56- J.D. Fage: An interoduction to the Hestory of west Africa (Conpridge,1959).

57- J.D. Fage: A hestory of west Africa (Press,1969).

58- J.F.A. Ajayi and Michael Crowdet: Hestory of west Africa (1976)V.one.

59- Marcel,Ch.: notes et etudes sur Lislam en Afrique Noire(Paris 1962).

60- Church, R.I.CH.: West Africa (London 1967).

61- Chu, D and Shimmer, E:A glorious Age in Africa (New York 1965).

62- Lewis, I.M.: Islam in tropica (Oxford 1969).

63- Abdallah Larow: Les Origines Sociales et Culturelles du Nationaisme Marocin. 1830-1912(Casablanca 1993).

64- Jacinto Bosch Vila:Las Almoravides. (Tetuan 1956).

65- E.W.Bovill: The Golden Trade of The Moors. (London 1961).

66- Elias N. Saad: Social History of Timbuktu. (London 1961).

67- Elias N.Saad: Social History of Timbuktu. (London 1983).

68- J. Spencer Trimingham: A history of Islam in West Africa (London, Oxford, New York,(1961).

69- Peter B. Clarke: West Africa and Islam (Oxford 1981).

دوريات أجنبية :

70- The Jornal of African History, Volume 24,Number 4,1983.

71- General History of Africa III.

الرعى والثروة الحيوانية فى أوغندا
دراسة فى التفاعل البيئ

د/ المتولى السعيد أحمد أحمد (*)

مقدمـــة :

البيـــئة بمفهومهـــا العام هى الوسط أو المجال المكانى الذى يعيش فيه الإنسان يتأثر به ويؤثر فيه ، وذلك من خلال مجموعة من العلاقات المتبادلة بينهما ، فبقدر ما تؤثر البيئة على الإنســـان فإن الإنسان يؤثر فيها أيضا ، وإن اختلفت درجة التأثير من منطقة إلى أخرى ، وفقا لمـــا بلغه الإنسان من تقدم من ناحية ، وتبعا لمدى صعوبة أو سهولة البيئة التى يعيش فيها من ناحية أخرى ، كما أن تأثير الإنسان يمكن أن يكون بطريقة سلبية أو إيجابية (١) .

ويمكـــن القـــول أن البيئة فى إطار موضوع البحث تقسم إلى قسمين مميزين إحداهما البيـــئة الطـــبيعية (Natural Environment) ويقصد بها المعطيات البيئة التى ليس للإنسان أى دخـــل فى وجودهـــا ، وتتمثل فى الموقع والتكوين الصخرى وأشكال السطح والمناخ والتربة والنـــبات الطـــبيعى والحيوان البرى ، أما القسم الثانى ويقصد به البيئة البشرية " الحضارية " (Human Enviroment) وقـــد يطـــلق عـــليها (Man – Made Enviroment) ، وهى تشمل الإنسان وإنجازاته ومكتسباته الحضارية ، فالإنسان كظاهرة بشرية يتفاوت من بيئة إلى أخرى مـــن حيـــث عـــددة وكثافـــة وسلالاته ودرجة تحضره وعاداته وتقاليده ، ومدى التقدم التقنى والنظام الاقتصادى والاجتماعى والسياسى السائد ، مما يؤدى بالتالى إلى تباين البيئات البشرية ، وتعـــد البيئة البشرية ترجمة صادقة لطبيعية التفاعل مابين الإنسان والبيئة ، وتعكس درجات الاستجابة البشرية المختلفة لمعطيات البيئة الطبيعية (٢) .

وتـــلعب البيـــئة دوراً هاماً فى أى نشاط أو إنجاز بشرى ، ويمكن القول أنها هى التى تضع بصمتها على هذا النشاط خصوصا فى تلك المناطق التى مازال الناس يعيشون فيها على فطرتهم أو أقرب إلى ذلك .

(*) المدرس بكلية الآداب – قسم الجغرافيا – جامعة أسيوط .

(١) الســـعيد إبراهيم البدوى : الأنماط الزراعية فى أفريقيا (دراسة فى التفاعل البيئ) ندوة عن الجغرافيا ومشكلات تلوث البيئة ، الجمعية الجغرافية المصرية ، الأمانة العامة لاتحاد الجغرافيين العرب ، إبريل ، ١٩٩٣ ، ص ٢٧٥.

(٢) زين الدين عبد المقصود : البيئة والإنسان (علاقات ومشكلات) منشأة المعارف بالإسكندرية ، الإسكندرية ، ١٩٨١ ، ص ، ص ٧ ، ٨ .

وتعـد أوغندا من الدول التى مازال للتأثير البيئ أثره الواضح على النشاط الاقتصادى بهـا خصوصا فى المجال الزراعى والرعوى ، ويؤكد تلك الحقيقة أن نسبة العاملين فى هذين النشاطين يمثل نحو ٨٧٪ من إجمالى سكانها عام ١٩٩١ [١] .

ويهـدف هـذا البحث إلى دراسة حرفة الرعى والثروة الحيوانية فى أوغندا باعتبارها أحد أشكال استغلال الإنسان لموارد البيئة الطبيعية والتفاعل معها .

أولا : المعطيات الطبيعية :

تتـباين أنمـاط استخدام الأرض فى أوغندا تبعاً لملامح البيئة الطبيعية ، حيث تشكل الأراضى الزراعية النمط الأول من أنماط استخدام الأرض فهى تشغل نحو ٦,٨ مليون هكتار وهو ما يعادل ٣٤٪ من جملة مساحة الأراضى المستغلة (١٩,٩٦٥ مليون هكتار) ، وتتركز أوسع المساحات المستغلة زراعياً فى شكل نطاق يمتد شمالى بحيرة فكتوريا لمسافة ٢٥٠ كم٢ تقريـباً ، وتتمثل باقى الأراضى الزراعية فى بقع متناثرة فى جنوبى وغربى وشمالى البلاد ، وتمثل الغابات والأحراش النمط الثانى من أنماط استخدام الأرض (٦,٣ مليون هكتار) بنسبة ٣١,٦٪ ، وتختـلف مساحتها من جهة إلى أخرى تبعاً لمدى اتساع دائرة الأراضى التى تسقط عـليها أمطـار تكـفى لنمو الغابات والأحراش ، لذا تتركز فى نطاق هضبة البحيرات ، بينما تمـثل المـراعى الطبيعية النمط الثالث من أنماط استخدام الأرض ، إذ تشغل نحو ١,٨ مليون هكـتار بنسـبة ٩٪ من جملة مساحة الأراضى المستغلة وتتباين فى خصائصها تبعا لسمات البيـئة الطـبيعية و يأتى فى مقدمتها كمية الأمطار وفصلية سقوطها ومستوى سطح الأرض ، أمـا بـاقى المسـاحة وقدرها ٥,٠٦٥ مليون هكتار ونسبتها ٢٥,٤٪ فتشغلها الأراضى غير المستغلة سواء أكانت مستنقعات أو نطاقات وعرة مرتفعة المنسوب [٢] .

ويمكـن إيجاز أهم العناصر تأثيراً فى النشاط الزراعى والرعوى (على إعتبار على أن المناطق التى تنمو فيها المراعى تصلح أيضا للزراعة) **فى أربعة ضوابط مؤثرة ورئيسية هى**:

١- أشكال سطح الأرض .

٢- الظروف المناخية ومصادر المياه .

٣- التربة بإعتبارها المصدر الرئيسى للنبات .

٤- النبات الطبيعى .

---

(١) Ministry of Finance and Economic Planning (Statistics Department) key Economic Indicators, Entebbe, 1994, P.10.

(٢) F.A.O., Production Year Book , Vol. 49, 1995, P. 5.

١- أشكال سطح الأرض :-

أوغـندا عـبارة عن هضبة يتراوح متوسط ارتفاعها ما بين (٣٠٠٠ -٥٠٠٠) متر فوق مستوى سطح البحر ، وتتنوع مظاهر السطح بها من البحيرات الأخدودية غرباً إلى جبل إلجون عند حدودها مع كينيا شرقاً ، وتمتد المرتفعات الغربية جنوب بحيرة موبوتو (ألبرت) حـتى قمـة جـبل رونـزورى وهى تنحدر بشدة نحو الوادى الأخدودى الغربى الذى يتراوح منسـوبه بيـن (٤٥٠-٩٠٠) مـتر فوق مستوى سطح البحر ، وتشغل بحيرتا ألبرت وإدوارد بعض أجزائه .

وتـتميز الهضـبة الوسـطى بكثرة المستنقعات ، وتمثل بحيرة فكتوريا معظم الحدود الأوغـندية الجـنوبية وإلى الشـمال منها يوجد عدد من التلال ذات القمم المسطحة ، أما فى شرقى أوغندا فيتميز السطح بعدد من الحافات البركانية التى تنحدر بشدة نحو بحيرة فكتوريا وأبـرز ملامحها جبل إلجون ٤٣٢١ متر(١٤١٧٨ قدم) كذلك سلسلة الجبال البركانية الممثلة فى موفمبيرو فى الجنوب الغربى الذى يصل ارتفاع بعض جهاتها ٤١٢٧ متر (١٣٥٤٠ قدم) هـذا بالإضـافة إلى وجود سلاسل جبلية أقل ارتفاعاً فى الشرق والشمال مثل : جبل ديباسين (Debasien) ٣٠٦٧ متر (١٠٠٦٢ قدم) موروتو (Moroto) ٣٠٨٣ متر (١٠١١٦ قدم) مورنجـولى(Morngole) ٢٧٥٠ مـتر (٩٠٢٢ قدم) زوليا (Zulia) ٢١٤٨ متر (٧٠٤٨ قدم) وكذلك جبال إيماتونج ٢٨٥١ متر (٩٣٥٢ قدم) عند حدها الشمالى من السودان ، وفيما عدا ذلك لا نجد من مظاهر السطح فى الهضبة سوى الأنهار والمسطحات المائية [1] .

وتتضـح أهميـة كـل نوع من أنواع التضاريس وأثرها المباشر وغير المباشر على النشـاط الاقتصادى بصفة عامة والنشاط الرعوى بصفة خاصة ، فالمناطق السهلية التى تحيط بـبحيرة فكـتوريا وبعـض الجهـات المنخفضـة فـى الغـرب تعـد أكثـر المناطـق ملاءمــة لــلحياة النـباتيـة ، فـهى تضم معظم الأراضى ذات التربات الخصبة المنتجة للمحاصـيل النقدية والغذائية معاً ، وفى الوقت نفسه فإن قلة انحدار سطوحها يضمن عادة عدم جرف التربة .

أمـا بالنسبة للمرتفعات التى تحيط بهذه السهول فلها بصماتها الواضحة على المناخ ، فقـد بـلغ المعـدل السنوى للأمطار التى تسقط على جبل إلجون والمناطق المحيطة به، وقمم موفمـبيرو البركانيـة ومـا يجاورها فى الجنوب الغربى ، وسلسلة جبال رونزورى فى الغـرب مـا بيـن ١٥٣٠-٢٠٣٠ ملليمـتر (٦٠ -٨٠) بوصـة تقريباً وبذلك يتضح تأثير التضاريس على المناخ ، ويمتد تأثيرها المباشر على المناطق المحيطة بها فهى تمد السهول

(1) Morgen , W. T., East Africa, 1973, P.P 245 , 326

المجاورة بالمـــوارد المائيـــة وكذلك تنخفض درجات الحرارة بالارتفاع ويؤدى هذا إلى إيجاد نطاقات زراعية يتخصص كل منها فى زراعة محاصيل معينة تتلاءم مع درجات الحرارة [١]

وتجـــدر الإشارة أن الكتل الجبلية فى أوغندا جمعيها أقاليم زراعية ، لكنها ما هى إلا جــزر وســط محيــط يغــلب عليه الجفاف وتمتد من الشرق إلى الغرب من الشريط الساحلى الضـــيق حتى تقترب من بحيرة فكتوريا ، وجميع هذه المناطق هى موطن القبائل الرعوية التى إن اختــلفت فى تفاصـــيل حياتها ، فإنها تتفق فى وضعها العام كقبائل رعوية مهاجرة من إقليم إلى أخر بحثاً وراء الماء والنبات ، وتعانى من ذبذبات المطر وبالتالى الحياة النباتية [٢] .

وتحدد ملامح السطح المساحات الزراعية والرعوية ، حيث تعتبر من أهم الضوابط التى تؤثــر عــلى الــزراعة ، فالمناطق السهلية أكثر ملاءمة لمزاولة النشاط الاقتصادى الزراعى والرعوى ، ونتيجة لتباين مظاهر السطح من السهول المنخفضة والجبال المرتفعة والهضاب ، فقد صاحب ذلك اختلاف فى درجات الحرارة وكذلك تباين معدلات سقوط الأمطار ، وقد أدى ذلــك إلى وجـــود مجموعـــات من التحركات الرعوية للقبائل مثال ذلك ما يحدث من تحركات قـــبائل الكـــاراموجونج إلى المقاطعات المجاورة لها فى تيسو خلال فصل الجفاف ، وذلك بحثاً عن الماء والمرعى ثم تعود مرة أخرى إلى أراضيها الأصلية بعد انخفاض درجات الحرارة(٣) .

٢- الظروف المناخية ومصادر المياه :-

يعــد المـــناخ ذا أهمية واضحة من خلال تأثير عناصره المباشرة وغير المباشرة على الـــتربة والحياة النباتية ونوع ونمط المحاصيل السائدة ، ويعتبر عنصر المطر العامل المناخى المؤثر فى تحديد المساحات الزراعية والرعوية فى أوغندا .

ويبـــلغ متوســـط كمية المطر السنوى نحو ١٢٩٠ ملليمتر (٥١ بوصة) تقريباً ، وهذه الكميـــة تعـــد قليلة بالمقارنة بالأمطار التى تسقط فى المناطق الاستوائية الأصلية مثل حوض الكـــنغو أو ساحل غانا أو حـــوض الأمـــزون ، إلا أنهـــا تحتفظ بذلك الطابع الفصلى الذى يميز المناطق الاستوائية وهو وجود نهايتين تعظم فيهما الأمطار ، الأولى من أبريل حتى مايو ، والـــثانية من أكتوبر حتى نوفمبر ، وفترتين أقل مطراً ما بين شهرى يونيو ويوليه ، وما بين ديســـمبر ويـــناير ، ويختلف المطر من جهة لأخرى باختلاف عامل الارتفاع ، حيث تقل كمية الأمطار فى منطقة الأخدود وتزداد حيث تبلغ ذروتها على منحدرات جبل إلجون ورونزورى

---

(١) Grove, A. T., Africa, Oxford University Press, 3rd Edition, 1978, pp. 249 - 252.

(٢) محمد عبدالغنى سعودى ، أفريقية (شخصية القارة وشخصية الأقاليم) الأنجلو المصرية، ط٢، ١٩٩٧، ص، ص٣٨٤ ، ٣٨٥ .

(٣) (٣) منظمة بحوث العلوم الاجتماعية لشرق وجنوب أفريقيا (أوسريا) : إدارة الندرة ، التكيف الإنسانى فى الأراضى الجافـــة بشرق أفريقيا ، مترجم (الزراعة والرعى فى كارموجا كأشكال لاستخدام الموارد " تنافس أم تكامل ") مركز البحوث العربية ، ١٩٩٥ ، ص ١٢٩ .

كمـــا أن لـــبحيرة فكــتوريا أثراً كبيراً في سقوط الأمطار لكونها تعد منطقة بخر وما يترتب عليه من أمطار (١) .

وعمومـــاً نجــد أنه في الجهات الجنوبية للدولة توجد قمتان للمطر تأخذان في الاتحاد حــتى تصــبحا قمة واحدة في الأجزاء الشمالية مع وجود فصل جفاف أطول في نصف السنة الشــتوي ، ويــلعب الموقــع الجغرافي والظروف المحلية والتضاريس دوراً كبيراً في تحديد مــناطق غزارة الأمطار ، ومن الجدير بالذكر أن الأمطار بشرقي أفريقيا عامة وأوغندا بصفة خاصة كميتها تمكن من الاعتماد عليها في الإنتاج الزراعي وتنوعه ، ويعتبر للتوزيع الفصلي لــلمطر أكبر الأثر في تحديد تركز مناطق الزراعة في الجهات الغزيرة المطر وحصر نطاق الــرعى فى الجهــات القليلة والمتوسطة المطر ، فتوزيعه عامل أساسى فى توزيع السكان فى أوغندا وفى تعيين الحرفة التى يعملون بها (٢) .

وترتــبط حــرفة الــرعى بالأمطار ، فهى تنتشر فى كل أجزاء البلاد الرطبة وشبه الجافــة ، ففى المناطق الممطرة يكون الرعى حرفة ثانوية ، بينما يصبح الرعى حرفة أساسية فى المــناطق القليــلة الأمطــار حيــث تســود الأعشاب والشجيرات المتناثرة ، بينما تزرع المحاصــيل الــتى تتطــلب كميــة وفيــرة من الأمطار ، كما هو الحال فى الأجزاء الوسطى والشــرقية ، حيــث يــزرع الموز والقطن والبن والشاى وغيرها ، وبالاتجاه شمالاً تقل كمية الأمطــار ، إذ تــتراوح مــا بيــن ٣٥٠ – ٧٥٠ ملليمتر (١٤-٣٠ بوصة تقريباً) مع تغيــرات من عام لآخر ومن مكان لآخر ومن ثم تسود حرفة الرعى وتنمو المحاصيل التى لا تحتاج إلى كميات كبيرة من الأمطار مثل الكاسافا واليام والذره الرفيعة وغيرها من المحاصيل الغذائية (٣) .

ويوضح جدول (١) بالملحق وشكل (٢) كمية المطر السنوى فى أوغندا ويتبين أن كميــة الأمطار السنوية تختلف من جهة إلى أخرى ، حيث يلاحظ أن الأمطار تقل فى كميتها عمومـــا كلما اتجهنا نحو الشمال كما أن الأجزاء الشمالية الشرقية تعد أقل جهات أوغندا مطراً وتــتميز بفصل جفاف واضح ، وتقل كمية الأمطار على سواحل بحيرة ألبرت وإقليم الأخدود فى الشــمال الغــربى ومنطقــة أنكولــى ، أى أن محور المطر يتناقص فى اتجاه عام جنوبى غربى- شمالى شرقــى ، بينما نجــد أن أكثر مناطق الدولة غزارة فى الأمطار تتمثل فى إقليم بوجيشو

---

(١) Anderson, G.W., Agriculture and Land Tenure in Uganda, in : East Africa: Its Peoples and Resources, Ed : Morgan, W. T., Oxford University, 1972, p. 203.

(٢) Jameson, J. D. & Mccallum, D., Climate in Agriculture in Uganda, Oxford University Press , 2nd Edition, 1970 , P. 12

(٣) مسنظمة بحوث العلوم الاجتماعية لشرق وجنوب أفريقيا (أوسريا) : إدارة الندرة ، التكيف الإنسانى فى الأراضى الجافة بشرق أفريقيا ، مترجم (الزراعة والرعى فى كارموجا كأشكال لاستخدام الموارد " تنافس أم تكامل ") مرجع سبق ذكره ، ١٩٩٥ ، ص ١٢٩ .

فى الشـــرق حيث يوجد جبل إلجون ، إقليم تورو فى الغرب حيث يوجد جبل رونزورى ، إقليم كيجيـــزى فى الجـــنوب الغربى حيث توجد قمم موفمبيرو ، إقليم البينورو على حافة الأخدود الغـــربى وشمال بحيرة كيوجا ، هذا بالإضافة إلى السواحل الشمالية والغربية لبحيرة فكتوريا ، وتـــتراوح كميـــة المطـــر الســـنوى فى هـــذا الجهـــات مـــا بيـــن ١٠٠٠ - ١٨٠٠ ملليمتر (٤٠ - ٧٠ بوصة تقريباً)[١] .

ولاشـــك أن هـــناك علاقة وثيقة بين الحيوان والمناخ ، فكلما كثرت الأمطار وزادت كـــثافة الغطاء النباتى من حشائش وأعشاب ، ازداد عدد حيوانات الرعى وزاد حجمها أى أن النوع الذى يربى فى هذه الحالة يكون من الماشية ، أما إذا قلت الأمطار وقلت تبعاً لذلك كثافة الغطـــاء النـــباتى فإن عدد الحيوان يقل كما يقل حجم رأسه ، أى أن الحيوان الذى يربى يكون مـــن الأغـــنام والماعز التى يكفيها القليل من العشب فى المراعى شبه الجافة ، حيث تستطيع الرعى والحركة بسهولة على المنحدرات الوعرة بحثا عن الكلأ بعكس الماشية ، ويمكن القول أن الأمطـــار تعـــد أهـــم مصادر الموارد المائية فى أوغندا ، فكميتها وتوزيعها الفصلى عامل أساسى فى وفرة النبات الطبيعى الذى تقوم عليه حرفة الرعى .

٣ - التربة :-

تعـــد الـــتربة فى أوغـــندا نـــتاج تفـــاعل العديد من العوامل يأتى فى مقدمتها طبيعة التكوينات الأرضية وسمات عناصر المناخ إلى جانب ملامح النبات الطبيعى والحياة الحيوانية والبشرية .

وتؤثـــر التربة باعتبارها عاملاً طبيعياً فى الإنتاج الزراعى والرعوى بأوغندا ، حيث يـــتوقف الإنـــتاج الزراعى وجودته على مدى خصوبة التربة واحتوائها على العناصر اللازمة لـــنمو المحاصيل المختلفة ، وتتسم التربة فى أوغندا بخصائص عامة يأتى فى مقدمتها السمك الرقيق وانخفاض خصوبتها ، لارتفاع نسبة الأملاح الذائبة فى التربة بنطاقات عديدة ، ومعظم تـــربات أوغـــندا محـــلية التكوين ، حيث تفتت الطبقة السطحية بفعل عوامل التعرية الهوائية وخاصـــة الأمطـــار والـــرياح ، إلى جـــانب الرعى الجائر وإزالة النبات الطبيعى من بعض المساحات .

وتعـــد التربة الطفلية الحمراء (The Red Loam Soil) غير المتماسكة البناء من أكثر أنـــواع الـــتربات انتشاراً فى أوغندا ، وهى سريعة النفاذية للماء ، ويميل لونها للبنى أو البنى المـــائل إلى الاحمـــرار ، ويـــرجع ذلـــك لاخـــتلاف خواصها العضوية ، وهى تربة طفليه رملية تتباين فى خصائصهـــا تبعا لطبيعة الصخور الأصلية المشتقة منها ، وتغطى هذه التربة نحو ٣٩,٧ ٪

---

(١) Jameson, J. D. & Mccallum, D., Climate in Agriculture in Uganda, op.cit, P. 11.

(٧٨,٢٠٠ كـم٢) مـن أراضـي أوغندا ، وأهم عيوبها أنها تتعرض للتفكك السريع ، وتسود بصـفة خاصة فى المناطق المحيطة ببحيرة كيوجا وفى غرب النيل والجهات الجنوبية الغربية ، وتتصف بإنتاجيتها المتوسطة وتصلح لزراعة الغلات الغذائية .

وتظهـر الـتربة السوداء وتعرف أحيانا باسم تربة القطن لصلاحيتها لزراعته ، وهى عـبارة عن مزيج من الحبيبات المشتقة أصلا من التكوينات البركانية والصخور القاعدية وهى ثقيـلة النسيج وبها نسبة كبيرة من الصلصال وتحتوى على كثير من المواد العضوية ، وتوجد فى الجهـات التى يتراوح معدل المطر السنوى بها ما بين ١٢٧٠ - ١٧٧٨ ملليمتر (٥٠ - ٧٠) بوصـة تقريباً ، ويتراوح سمكها عادة ما بين ١٥ : ٢٠ قدما ، وتسود فى مساحة تصل إلى ٢١,٤٪ (٤٢,٢٠٠ كم٢) من أراضى أوغندا ، وخاصة فى الأجزاء الشمالية والشمالية الغـربية لبحيرة فكتوريا وجنوب بحيرة كيوجا ، وقد ساعدت الصخور البركانية لهذه التربة أن تكـون إنتاجيـتها ما بين المتوسطة والمرتفعة نتيجة انتشار الدبال الذى يزيد من خصوبتها ، وتتغير خصائصها بالاتجاه صوب الأراضى شبه الجافة مما يزيد من صلاحيتها لنمو المراعى الطبيعية.

وتوجـد التربة الطميية الرملية فى الأجزاء الوسطى وغرب بحيرة فكتوريا ، وتظهر فى الأجـزاء الشمالية فى أتشولى ولانجو ، ويميل لونها للأحمر أو البنى الرمادى ، وتتصف بانخفـاض إنتاجيتها ، وتغطى نحو ١٣,٩٪ (٢٧,٤٠٠ كم٢) من أراضى أوغندا ، وتتفق مع مـناطق الإنـتاج الرئيسـية لـبن الروبستا ، بينما تسود التربة الطفلية الصلصالية الرملية فى الأجزاء الشمالية الشرقية (كاراموجا) وهى قليلة الخصوبة بوجه عام ، إذ ينخفض فيها نسبة الفوسـفات والكالسيوم والمادة العضوية ، ويميل لونها للأحمر أو البنى المائل إلى الاحمرار ، وتغطى نحو (١٦,٤٠٠ كم٢) أى ما يمثل نحو ٨,٣ ٪ من أراضى أوغندا ، وتصلح لزراعة الغلات الجذرية وتنمو بها الأعشاب والحشائش التى تصلح لرعى الأغنام والماعز [١] .

ويرتـبط الـتوزيع الجغـرافى لتربة الرواسب البحرية بالأودية النهرية ، وتتباين فى تركيـبها الميكـانيكى ما بين الطميية فى نطاقات المستنقعات والبحيرات الساحلية ، والجيرية المنتشـرة فى النطاقات المواجهة للشعاب المرجانية ، وتعد التربة الصلصالية أو الطينية الثقيلة القـوام أخصب تربات هذا النطاق ، وقد أسهم عامل توفر المياه سواء من الأنهار أو الأمطار فى نجـاح الـزراعة فى العديـد من نطاقات هذه التربة ، ويرجع تكوينها إلى زمن البلايستوسين وقد اشتقت تكوينها مـن الكثبان والتكوينات الرملـية للشواطئ القديمـة ، وتغطى نحو ٦,٣ ٪ (١٢,٥٠٠ كم٢)

(١) A World Bank Country Study, Uganda Agriculture, International Bank for Reconstruction and Development, Washington, June, 1993. P. 12.

مـــن أراضـــى أوغـــندا ، ويوجد هذا النوع فى قاع الوادى الغربى والسواحل الغربية لبحيرة فكتوريا ، وهى من الناحية الزراعية تعد تربة خصبة وتصلح لزراعة المحاصيل الشجرية .

وتعـــد الـــتربات الـــبركانية لجـــبل إلجـــون ومساحات صغيرة من أنكولى ومرتفعات موفمـــبيرو بكيجيزى من أكثر أنواع التربات ملاءمة لزراعة البن العربى ، وتتميز بأنها جيدة الـــتهوية حمضية بقدر ما وذات إحتياطى جيد من البوتاسيوم ، وتغطى مساحة تبلغ نحو ٢,٥٪ (٥٠٠٠ كـــم٢) من أراضى أوغندا ، أما باقى أنواع التربات فتوجد فى شمالى البلاد ، وهى عـــبارة عـــن مفتتات بأحجام مختلفة فقيرة فى المواد العضوية وتكثر فيها الأملاح ويميل لونها إلى الأصـــفر المـــائل إلى الإحمـــرار ، ويتراوح سمكها ما بين (١ – ٣ قدم) وبعضها غير صالح للزراعة [١].

ويتضـــح مـــن العرض السابق لتصنيفات التربة فى أوغندا ، أن التربة فى أوغندا تعد بمـــثابة الـــزاد الأول للنـــبات الطبيعى أو المزروع ، ويظهر أثرها بوضوح فى تباين البيئات النباتية والرعوية فى مناطق أوغندا المختلفة ، ويجدر الإشارة إلى أن تعرية التربة فى أوغندا مشـــكلة لها خطورتها ، وخاصة فى المناطق شبه الجافة التى تكثر فيها حيوانات الرعى التى كـــثيراً ماتتغذى على النباتات حتى جذورها وتترك التربة معرضة للعوامل الجوية ، ويصاحب الإفراط الرعوى (Over Grazing) أضراراً بالغه لموارد البيئة الحيوية ، فيحدث تدمير سريع لـــلغطاء النـــباتى فى هذه المناطق ، وما يصاحبه من تعرية للتربة وضعف القدرة البيئة على التعويض النباتى ، فينجم عنه ظاهره التصحر [٢] .

٤- النبات الطبيعى :-

يعد النبات الطبيعى فى أوغندا نتاج تفاعل الظروف الطبيعية مجتمعة ، ويلعب الغطاء النـــباتى دوراً هاماً فى تكوين التربة وتعديل بعض المؤثرات المناخية ، بل قد يؤثر فى بعض المظاهـــر الطبيعية الأخرى بما فيها الظاهرات الجيمورفولوجية ، وتعتبر الحياة النباتية بأوغندا ثروة طبيعية تسهم بنصيب كبير فى اقتصادياتها ، كما أنها أساس تعتمد عليه الثروة الحيوانية.

وتتـــنوع الحيـــاة النباتية بأوغندا ، ولا تكاد توجد بقعة على سطح الأرض فى أوغندا تخـــلو مـــن غطـــاء نـــباتى ، يتباين فى توزيعه الجغرافى وخصائصه من نطاق لآخر ، تبعا لاخـــتلاف ملامـــح الظروف الطبيعية التى يأتى فى مقدمتها خصائص التربة وعناصر المناخ والموقع الفلكى

---

(١) Harrop , J.F., Soils in Agriculture in Uganda . Ed : Jameson , J.D., Oxford University Press , 2nd Edition , 1970 , pp. 61-68.

(٢) سليمان عبدالستار خاطر ، التصحر فى أفريقيا (دراسة فى التغيرات الاجتماعية والاقتصادية والنظام البيئ) المجلة الجغرافية العربية ، الجمعية الجغرافية المصرية ، العدد التاسع عشر ، ١٩٨٧ ، ص ٤٣ .

والموقع بالنسبة للمسطحات المائية ومدى الارتفاع فوق مستوى سطح البحر [١]، **ويرجع ذلك إلى مجموعة من العوامل المختلفة أهمها** :-

أ - اختلاف كمية سقوط المطر من جهة إلى أخرى .

ب- تباين درجات الحرارة من أعالى الجبال المغطاه بالجليد مثل رونزورى وإلجون إلى المناطق الشمالية الشرقية القليلة الارتفاع والشديدة الحرارة .

ج- الاختلاف فى تكوين التربة وذلك لتباين أشكال سطح الأرض وتأثير الظروف المناخية والنباتية ، هذا بالإضافة لتأثير الإنسان والحيوان معاً .

د - اختلاف نوع الرياح التى تتعرض لها الدولة ، فالجهات الشمالية الشرقية تتعرض لرياح متربة ، بعكس الحال فى مناطق البحيرات التى تتعرض لنسيم ملطف .

وتسود الغابات المدارية فى الجنوب قرب بحيرة فكتوريا ، ولكن الكثير منها قد أزيل وحلت محله الزراعة ، أما فى الشمال فتسود الحشائش التى تقل كثافتها بالتدريج حتى تتحول إلى حشائش قصيرة ذات أشجار مبعثرة فى الأراضى شبه الجافة .

وتتكون الحياة النباتية فى أوغندا من الأشكال الآتية :-

(١) الحشائش :-

تغطى الحشائش بجميع أنواعها حوالى ٨٥ ٪ من المساحة الكلية لأوغندا ، ويرجع ذلك إلى تأثير الإنسان فى إزالة الغابات ، وتمثل فى أشكالها المتعددة الغذاء الأول لحيوانات الرعى ، فهى الأكثر انتشاراً وتعدداً وأنواعاً والأسهل تناولاً ، ويتوقف على مدى توافرها وفرة الإنتاج الحيوانى ، **ويمكن تقسيم الحشائش فى أوغندا إلى الأنواع الآتية :**

* **الحشائش القصيرة** : وتنمو فى مجموعات وهى حشائش قصيرة نوعاً ، إذ لا يزيد طولها عن متر وقد يتخللها بعض الشجيرات الشوكية تشبه البامبو وتنمو فى المناطق التى يزيد ارتفاعها عن ٢٥٠٠ متر ، ويقل المطر بها عن ١٠٠٠ ملليمتر (٣٩ بوصة تقريبا) وتعد ذات قيمة اقتصادية كبيرة إذا تتميز بسمات خاصة تجعلها تتحمل الرعى الكثيف ، حيث تنمو جذورها بسرعة بعد إزالتها بالرعي .

* **الحشائش المتوسطة** : وتنمو على ضفاف البحيرات وخاصة فى الأراضي المرتفعة والتلال المحيطة ببحيرة فكتوريا ، وكذلك فى بعض الجهات الأخرى المرتفعة حول بحيرة كيوجا ، حيث لا توجد المستنقعات ، ومن أهم مناطق هذه الحشائش جزر سيزى التى تنمو بها أنواع خاصة تعد مرعى جيد للماشية .

---

[١] محمد خميس الزوكة ، جغرافية شرقى أفريقيا ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، ١٩٨٨ ، ص ٦٥ .

* **الحشـــائـــش الطويـــلة :** وتســود فى معظم أوغندا خصوصاً فى الأراضى التى يــتراوح ارتفاعهــا بيــن (١٠٠٠ - ١٥٠٠ متر) وتسقط بها كمية من الأمطار تصل إلى ١٢٠٠ ملليمـــتر (٤٧ بوصـــة تقريـــباً) والـــنوع الغـــالب فيها ذلك النوع المسمى حشيش الفيل (Elefant Grass) ويبـــلغ طولهـــا نحو ثلاثة أمتار إذا اكتملت نموها ، وهذه الحشائش لها قيمتها الاقتصادية فهى مرعى جيد للماشية كما أنها تخصب التربة ، وتعد موطناً للفيلة التى تعتبر مصدراً هاماً للعاج وتساهم فى جذب السياح إلى أوغندا ، وحيث تزال هذه الحشائش نـــتيجة للرعى الكثيف تنمو محليا أنواع أخرى مثل لومبوجو (Lumbugo) وهو من أخطر أنـــواع الحشـــائش لكونهـــا تضر بزراعة البن إذا لم تتوفر أشجار الظل المناسبة ، ويتحدد نطـــاق الحشـــائش الطويـــلة فى الأراضى الواقعة غرب النيل وحول بحيرة فكتوريا حتى الأخدود .

* **الحشـــائش الجبـــلية** : وتـــنمو عـــلى ارتفاع يتراوح بين ٢٠٠٠ - ٢٥٠٠ متر فى إلجون وكيجيـــزى ومـــناطق الـــرعى الكثيف ، وتعد ذا أهمية كبيرة فى صيانة التربة ، ويتخللها شجيرات البامبو التى تقتصر أهميتها الاقتصادية على استخدامها كوقود أو مواد للبناء .

* **النـــباتات شـــبه الصحراوية** : وتنمو فى الجهات شبه الجافة فى الأجزاء الشمالية والشمالية الشـــرقية مـــن أوغندا ، وتتصف بكونها قصيرة ومتفرقة ، وتزيد كثافتها فى المناطق التى يـــزداد فيهـــا المطـــر نسبياً ، بينما تقل وتتباعد فى المناطق الأكثر جفافاً ، ويتخللها أشجار صغيرة من السنط الشوكى ، وهى تصلح كمرعى للضأن [١] .

(٢) الغابـات :-

تعـــد أوغندا بمطرها الوفير ومميزاتها الاستوائية بيئة صالحة لنمو الغابات فى معظم جهاتها ، باستثناء الأجزاء الشمالية والشرقية لأسباب مناخية تتمثل فى قلة الأمطار وعدم توفر الـــرطوبة طـــول العـــام ، ويـــتحدد نمـــو الغابات بالسهول ، وتختفى وتتغير خصائصها فوق المـــرتفعات ، ويقتصـــر نموهـــا على المناطق التى يبلغ متوسط المطر السنوى بها أكثر من ١٥٠٠ ملليمـــتر (٥٩ بوصة تقريباً) وتتراوح متوسط درجة الحرارة بها ما بين (٥٢١ - ٣٢ م) ، لذلـــك يقتصـــر توزيعهـــا على شواطىء بحيرة فكتوريا التى تعد امتداداً لغابات تـــنجانيقا ، وفى شـــمال غـــرب البحيرة ، حيث تعد امتداداً طبيعياً لغابات وسط أفريقيا ، هذا بالإضـــافة لمساحات واسعة شرقـــى بحيرات ألبرت وإدوارد ، إلى جانب ذلك توجد مساحات غابية أخرى فى أنكولى وتورو وبنيورو فى غرب الدولة ، وفى شرقها على منحدرات جبل إلجون [٢] .

---

(١) A World Bank Country Study, Uganda Agriculture, op.cit, PP. 17-21.

(٢) Russell, E.W, The Natural Resources of East Africa, Nairobi, 1962, PP. 125-129.

وتشــغل الغابــات مساحة محدودة من أراضى أوغندا ، إذ تشغل نحو ١,٣٥٦ مليون هكــتار بنســبة ٧٪ مــن جملة الأراضى المستغلة ، وتتصف بأنها دائمة الخضرة ذات سيقان طويلة وأغصــان متشابكة ، وتتصف بتعدد أنواع الأشجار بها ، **ويسود فى أوغندا نوعين من الغابات هى** :-

* **الغابــات المدارية المطيرة** : وتنمو فى المستويات المتوسطة والمنخفضة ويقتصر وجودها عــلى ســواحل البحيرات ، حــيث تزيــد كمية الأمطار على ١٢٠٠ ملليمتر (٤٧ بوصة تقريــباً) ويتراوح طول أشجارها ما بين (١٠-٢٠مترا) ، وتعد المورد الوحيد للأخشاب الصلبة التى تتباين فى خصائصها وتتعدد أنواعها حيث تشمل من ٣٠ إلى ٤٠ نوعا ، وأهم أنواعهــا الماهوجــنى وأشــجار الزيتون ونونجو (Nongo) نكوبا (Nkoba) الموهيمبى(Muhimpi) ميوسيزى(Musizi) ساتن (Satin) موفولى (Mvule) موبورا (Mobora) وجميعها تدخل فى الصناعة ، ويرتبط بالغطاء النباتى أنواع من الحيوانات البرية الصغيرة القــزمية كالقردة التى تعيش فوق الأشجار وتتغذى على ثمارها وكذلك الطيور التى تعيش فوق الأشجار مثل الببغاء وغيرها .
* **غابــات المــرتفعات** : وتختلف أنواعها باختلاف الارتفاع على سفوح الجبال كجبل إلجون ورونــزورى، كما توجد فى بعض جهات كيجيزى فى الغرب ، وتختلف عن أنواع الغابات المداريــة المطيــرة ، فنظرا لانخفاض الحرارة فى المستويات التى تعلو ١٥٠٠ متر تظهر غابــات المــنطقة المعتدلة الباردة مثل الصنوبر والنقرباد والكوجى والأوليا والبودو ، وتعد هذه الأخشاب المصدر الوحيد للأخشاب اللينة (Softwood) وتجدر الإشارة أن الكثير من هذه الغابات قد اجتث خاصة فى السطوح المنخفضة التى تقل عن ٢٠٠٠ متر .

٣- نباتات المستنقعات :-

وتوجــد فى مــناطق المســتنقعات حــول بحيرة كيوجا ، وكذلك فى المجارى المائية والوديــان ، وذلــك لبطء جريانها ، وهى ليست ذات قيمة اقتصادية ، حيث يقتصر استغلالها كمصايد للأسماك ، وتنتشر بها ذبابة تسى تسى ومرض النوم والبعوض الذى يسبب الملاريا [١] .

هــذه هى صــورة النبات الطبيعى فى أوغندا ، ويتضح تنوع الحياة النباتية بها تنوعاً ظاهــراً مــن حشــائش مختــلفة إلى غابــات متنوعة ، ثم مناطق تسودها النباتات المائية فى المستنقعات ، ويرجع ذلك إلى عوامل مختلفة يأتى فى مقدمتها كمية الأمطار وفصلية سقوطها ،

(١) A World Bank Country Study, Uganda Agriculture, op.cit, p.p.21,22.

واخــتلاف درجة الحرارة فى أعالى الجبال فى رونزورى وإلجون عنها فى المناطق الشمالية والشــرقية القليــلة الارتفاع والشديدة الحرارة ، هذا بالإضافة لاختلاف طبيعية التربة وأشكال ســطح الأرض ، وقــد انعكس ذلك على حرفة الرعى ، ويمكن القول بصفة عامة أن فاعلية الأمطــار ترسم الخطوط العريضة للحياة العشبية فى أوغندا ، وتحدد التربة نوع الحياة النباتية ، وعمومــاً يقــل غــنى النــبات بالاتجاه شمالاً ، هذا إلى جانب تباين السطح الذى يؤدى إلى اختلاف نوع الحيوان وحياة الرعاة [١] .

ثانياً : المعطيات البشرية :-

يعــد توزيــع الســكان وكثافتهم فى أوغندا المرحلة النهائية للتفاعل بين عناصر البيئة الطبيعية والبشرية ، ويؤثر السكان كثافة وحرفة ونظماً ثقافية وخصائص اجتماعية فى الإنتاج الاقتصادى بعامة والحيوانى بخاصة .

ويعيش فى أوغندا حوالى ٢١,٣ مليون نسمة طبقا لتقديرات الأمم المتحدة لعام ١٩٩٧ وبكــثافة تصل إلى ١٠٨ نسمة/كم٢ [٢] ، وتتمثل مناطق الكثافة السكانية المرتفعة فى الجهات ذات الــتربة الخصــبة والوفيرة الأمطار ، كما أن غزارة الأمطار فى بعض الأجزاء الجنوبية مــن أوغندا عن أجزائها الشمالية أدى إلى تحديد مناطق التركز الزراعى فى الجهات الغزيرة المطر وحصر نطاق الرعى فى الجهات القليلة .

ويرتــبط التركز السكانى فى أوغندا بتأثير العوامل الطبيعية والمؤثرات الديموجرافية والمتمثــلة فى الخصــوبة والهجرة ، وتتمثل مناطق التركز السكانى فى شكل نطاق كبير يمتد شــمالى بحيرة فكتوريا لمسافة ٢٥٠ كم٢ تقريباً ، ويتفق هذا النطاق فى امتداده صوب الشمال والشــمال الغربى مع خط السكك الحديدية الذى يبدأ من مدينة تورورو قرب الحدود السياسية مــع كيــنيا وينــتهى عند مدينة باكواش (Pakwach) شمال بحيرة ألبرت ، حيث توجد أوسع المســاحات المســتغلة زراعياً ، بالإضافة إلى توفر عامل النقل الذى أسهم حديثا فى عمليات الاســتغلال الزراعى فى هذا النطاق ، ومن هنا نتبين تجانس مقومات الحياة الطبيعية والبشرية فى هــذا الــنطاق من حيث تميزه بنشاط اقتصادى واحد وشبكة جيدة من المواصلات ، وشبه تجانسه من حيث خصوبة التربة ووفرة الأمطار ، قد أدى إلى انتشار المراكز العمرانية بجميع أجزائه وبالتالى زيادة الضغط السكانى على الأرض فى معظم جهات هذا النطاق [٣] .

---

(١) صلاح الدين صميده عوض ، الإنتاج الحيوانى فى القارة الأفريقية ، الموسوعة الأفريقية ، المجلد الأول ، مايو ، ١٩٩٧ ، ص ٢٦٦ .

(٢) UNFP, The State of World Population, May, 1998, P.70.

(٣) محمد خميس الزوكه ، جغرافية شرقى أفريقيا ، مرجع سبق ذكره ، ص ١١٩ .

ويوجــد ارتباط واضح بين أصل السكان وانتماءاتهم القبلية والحرف التى يشتغلون بها ، فقــد تبين أن هناك تخصصا اقتصاديا بين عناصر السكان وفق الأجناس ، فقبائل البانتو التى تكــون أكــبر نســبة مــن المجموعات السكانية بالدولة تقوم تخصصاتهم الحرفية على أساس اجــتماعى ، فطــبقة الهيمـــا تحترف الرعى ، بينما نجد أن قبائل الباجندا والبانيورو والباهيرا تعمــل بالـــزراعة ، وتشغل مجموعات البانتو كل الشواطئ المطلة على بحيرة فكتوريا جنوب الخــط الممـــتد مـــن جبل إلجون شرقا حتى بحيرة ألبرت غربا ، وهم زنوج يتصفون بالقامة الطويـــلة ، وتعــد قبيلة الباجندا أهم قبائل شعب البانتو وأكثرها تقدما وحضارة وأرقاها سياسياً واجــتماعياً واقتصـــادياً ، كما أنها أكثر القبائل استجابة للمؤثرات الحضارية والثقافية ، ويعتبر الإقــليم الأوســط موطـــن شعب الباجندا ، حيث التربة الخصبة ، وأغلب قبائل البانتو تعمل بالزراعة .

وتســود العناصر النيلية فى أعالى النيل فى شمال الدولة ، وهى تلى مجموعات البانتو مـــن الناحية العددية ، وأهم قبائل هذه المجموعة السكانية الأشولى ، اللأنجو ، ألو ، الجونام ، وتحـــترف معظمها حرفة الرعى ، وتحتل مجموعات النيلين الحامين المرتبة الثالثة ، ومن أهم قبائل هذه المجموعة الإيتسو (Iteso) ، الكاراموجونج (Karmognong) الكومام (Kumam) الســـى (Scbi) اللابـــور (Labwor) الكاكوا (Kakwa) السوك (Suk) ، وتعد حرفة الرعى عصب اقتصادهم ولديهم عاطفة وشعور قوى نحو ماشيتهم ويحاولون اقتناء أكبر عدد منها .

وتشغل القبائل السودانية المرتبة الرابعة من مجموع سكان الدولة ، وتتوطن فى منطقة أعـــالى النيل ، وهى امتداد لوطنهم الأصلى بالسودان ، وأهم هذه القبائل اللوجبارا ، المادى ، اللانـــدو ، وتحـــترف معظمها أصلا الزراعة ، إلا أن ظروف البيئة التى نزحوا إليها أجبرتها إلى احـــتراف الـــرعى والصيد ، وتوجد عناصر أفريقية أخرى بالإضافة إلى هذه المجموعات الســـكانية أقـــل أهمية ، وتنتمى إلى المناطق المجاورة لأوغندا مثل اللور (Alur) من جنوب كيـــنيا ، الـــروندى (Rundi) وغيـــرهم من العناصر التى عبرت حدود مالاوى ورواندا ، أما الأقزام فموطنهم جيوب صغيرة فى أقصى الجنوب الغربى فى مناطق العزلة ، وهم أقل أهمية سواء من الناحية العددية أو الاقتصادية .

ويتضـــح من العرض السابق أن هناك نوعا من التوزيع الإقليمى للسكان الإفريقيين ، فالوســـط والجـــنوب يعتـــبر مـــناطق توطن قبائل البانتو ، والشمال الغربى يعد منطقة النيلين الحـــاميين ويـــتركز الحاميين فى الأجزاء الشمالية الشرقية ، بينما تعد الأجزاء الشمالية منطقة ســـكنى العناصر السودانية ، وقد انعكس هذا التوزيع الإثنوغرافى على الحرف التى يعملون بها ، حيث

لا يرتــبط توزيع الغلات الزراعية وحيوانات الرعى المختلفة بنوع المرعى السائد والحشائش المتوفرة فحسب ، بل يرتبط كذلك بعادات القبائل وتقاليدهم واهتماماتهم [١] .

ثالثاً : أنماط الرعى فى أوغندا :-

يمكــن من خلال العرض السابق للمعطيات الطبيعية والبشرية فى أوغندا تقسيم أنماط حرفة الرعى **إلى نوعين رئيسيين كالأتى** :-

١- نمط الرعى التقليدى المتنقل .

٢- نمط الرعى المختلط المستقر .

١- الرعى التقليدى المتنقل :-

تسود حرفة الرعى المتنقل بأوغندا فى المناطق الشمالية والشمالية الشرقية شبه الجافة ، بالإضــافة إلى المــناطق الجبلية ، ويعزى ذلك فى الحالة الأولى لصعوبة ممارسة الزراعة فيهــا بســبب قــلة المطر وعدم كفايته لحاجة الزراعة لقصر فصل النمو أو لضعف خصوبة التربة ، بينما يرجع فى الحالة الثانية لأن كثافة الغطاء النباتى المتمثل فى نباتات سفوح الجبال أقــل من كثافة نباتات الوديان ، نظرا للتسرب السطحى للمياه من السفوح إلى الوديان ، ولذلك فإن هذه المناطق تتصف بقلة سكانها .

وتعيــش جماعــات الــرعى المتنقل فى مستوطنات وتتنقل فى مجموعات قبلية وراء العشــب والمــاء ، ويتــبع الرعاة فى حركتهم دورة فصلية تتفاوت مسافتها استجابة لظروف المطــر الســائدة ، ويوجــد نوعان من الحراك أحدهما أفقى والآخر رأسى ، وخير مثال لذلك حــركة رعــاه الماشية فى كاراموجا ، ويمكن تعريفهم بكونهم أشباه بدو (Semi-Nomadic) ويشــار إليهــم أحيانا بوصفهم منتجعين (Transhumants) لأنهم فى تحركاتهم خلال الفصل الجــاف يــتركون جــزءا مــن عائلاتهم ، فعندما يبدأ سقوط المطر فى تيسو بالإقليم الشرقى ســرعان مــا يقومون بإعادة قطعانهم إلى مستوطناتهم الدائمة ، وقد علق أحد قاده القرى فى كاراموجــا ويدعى يوانا نانجيرو (Yoanaa Nangiro) علــى ذلــك بقوله " إن المطر يأتى معه بالكثير من البعوض الذى يقتل ماشيتهم والمرعى الأخضر الذى ينبثق من العشب يصبيها بالإسهال وحمى الساحل الشرقى [٢] .

ولا تقتصر حركات القبائل الرعوية على مجرد التنقل إلى أراضى التيسو ، بل يتم التنقل

---

(١) يراجع فى ذلك :

* محمد عوض محمد : الشعوب والسلالات الأفريقية ، القاهرة ، ١٩٦٥ ص،ص ١٩٨،١٠٨ .

* Dunbar, A. & Stephers, D., Background in Agriculture in Uganda, Oxford University, 2 nd Edition, 1970, p.p 98,99 .

(٢) مــنظمة بحــوث العلوم الاجتماعية لشرق وجنوب أفريقيا (أوسريا) : إدارة الندرة ، التكيف الإنسانى فى الأراضى الجافة بشرق أفريقيا ، مترجم (الزراعة والرعى فى كاراموجا كأشكال لاستخدام الموارد " تنافس أم تكامل ") مرجع سبق ذكره ، ص،ص ١١٠ ، ١٢٩ .

بيـن مـناطق كاراموجـا الأيكولوجيه ، وذلك في إطار تخطيط وتوقيت ملائم يستهدف تأمين بقـائهم مـن خلال الرعى الدورى ، هـذا بالإضافـة أن الحركة من المناطق الغربية الرطبة إلى المـناطق الشـرقية الأكثر جفافا تعد محاولة لتعظيم استخدام الموارد النادرة ، يضاف إلى ذلك العوامل الأكراهية التى تدفع قبائل الكاراموجونج إلى التحرك إلى منطقة التيسو (Teso) وغيرها من المناطق ، وتتمثل فى الحاجة إلى سرقة الحيوانات من أجل تعويض فقدانها خلال الغـارات أو خـلال فـترة الجفاف ، فقد قدر أن ما يقرب من مليون رأس من الحيوانات قد سرقت من منطقة تيسو فيما بين (١٩٨٠ – ١٩٨٦) .

ويعـد الـرعى المتنقل أحد أشكال تكيف الإنسان فى الأراضى شبه الجافة بأوغندا ، فالاعـتماد عـلى حيوانـات الـرعى المختلفة يمثل أفضل توازن ممكن من واقع أن زراعة المحاصيل ذات معدل فشل عال ، حيث تفسد خمسة من كل ستة محاصيل بسبب أنماط المطر الـتى لا يمكـن الاعتماد عليها ، ولهذا تعتمد استمرارية الحياة على حيوانات الرعى من واقع امـتلاكها ، ويـرى الباحـثون الذين درسوا أنظمة إدارة الموارد الرعوية فى الأراضى شبه الجافـة بأوغندا أن الرعى أكثر أنماط الإنتاج قابلية للبقاء فى بيئه معادية للزراعة ، فالتقلبات فى معـدلات سـقوط الأمطار تحد من الخيارات ، ولا يمكن للزراعة سوى أن تصبح نشاطا مكملاً للرعى [١] .

والمبدأ السائد فى الرعى المتنقل هو العدد لا النوع ، ذلك أن النظام الحضارى للرعاة يجعـل لرؤوس حيوانات الرعى قيمة النقود ، وبمقدار ما تملك القبائل من رؤوس يرتفع قدرها فى المجـتمع ، وكذلـك فإن الثروة الحيوانية عند هذه القبائل لا يؤكل لحمها إلا فى مناسبات ديـنية وطقسـية ، ولا يستفاد من لبنها عن طريق تحويلة إلى منتجات الألبان المعروفة ، بل يشرب فقط ، وتستخدم جلودها فى نواح محدودة أهمها صنع الدروع .

ويجـدر الإشارة إلى أن تربية الحيوان فى المناطق شبه الجافة تربية بدائية ، فترعى الماعـز والأغـنام إلى جانب الماشية ، ولذلك فأنواع الحيوان رديئة لا تنتج لحوماً أو أصوافاً جيـدة ، كمـا أن مـلكية الأرض والمراعى والمياه على المشاع أى ملكية عامة ، لكن ملكية القطعان للعشائر أو الأسر أو الأفراد تكون للقبيلة بأكملها [٢] .

٢- نمط الرعى المختلط المستقر :-

ويمـارس هـذا الـنوع مـن الـرعى المزارعون المستقرون إلى جانب زراعة المحاصيل

---

(١) المرجع السابق ، ص ، ص ١٠٦ ، ١٠٧ .

(٢) محمد رياض ، كوثر عبد الرسول ، الجغرافية الاقتصادية ، الطبعة الثالثة ، بيروت ، ١٩٧٤ ، ص،ص ١٠٢، ١٠٣ .

النقدية والغذائية معاً ، فأغلب قبائل الباجندا تحترف الزراعة باستثناء قبيلة البانينكولى التى تقطن الإقليم الغربى وتحترف حرفة الرعى أصلاً ، والنمط التوزيعى للمشتغلين بحرفة الرعى المستقر يوجد فى مناطق متناثرة فى الأجزاء الشرقية والوسطى والغربية من أوغندا ، ويتسم هذا النمط بكونه غير متغير ، ويرجع ذلك لتنوع موارد المياه من الأمطار أو البحيرات والمجارى المائية فلا تتعرض المراعى للجفاف أو القطعان للنفق ، وهنا نجد أن الرعاة مستقرين ويمارسون حرفتهم فى مساحات أصغر نوعاً من الرعاة المتنقلين وتتحرك قطعانهم لمسافات قصيرة ، لأن كمية المياه تسمح بنمو حياة عشبية غنيه تكفى لغذاء الحيوانات لفترة طويلة من السنة [١] .

وتتركز حرفة الرعى المختلط فى مناطق الحشائش فى السهول ، حيث ترتفع الكثافة السكانية ، ويقوم الإنتاج على أساس التنوع ، ويوجد اختلاط بين سلالات الحيوان ، وعادة ما يكون الإنتاج فى هذه الأقاليم لسد حاجة الاكتفاء الذاتى من اللحوم والجلود ومنتجات الألبان والأصواف ، وأهم ما يميز هذا النمط أن الملكية فردية ، وتعد الحشائش الطبيعية فى هذا النمط المصدر الرئيسى للمراعى [٢] .

رابعاً : الرعى والثروة الحيوانية فى أوغندا :-

تتعدد صور النبات الطبيعى فى أوغندا وبالتالى الحياة الحيوانية ، وتعد الثروة الحيوانية فى أوغندا ذات أهمية كبيرة فى الاقتصاد المحلى ، فهى تمد السكان بالبروتين ذو المصدر الحيوانى ، وتوفر لهم بعض المواد الخام كالجلود والأصواف والشعر والأوبار التى تستخدم فى صناعة السجاد وغيرها من الصناعات ، هذا بالإضافة لكونها تعتبر رأس مال عينى لدى ملاكها.

وتلعب موارد الثروة الحيوانية دوراً هاماً فى التجارة الداخلية ، حيث تعتبر مصدراً للحوم وتكون عنصراً هاماً فى التكامل الغذائى للسكان ، إذ أنها تعد مصدر البروتين فى الجهات التى تربى فيها من ناحية وفى الجهات الكثيفة السكان التى يقل بها مصدر البروتين من ناحية أخرى ، نظرا لاتجاه سكانها إلى إنتاج المحاصيل النقدية كما هو الحال فى معظم مديريات الإقليمين الأوسط والشرقى [٣] .

---

(١) فتحى محمد أبو عيانه ، الجغرافية الاقتصادية ، دار المعرفة الجامعية ، الطبعة الثانية ، الإسكندرية ، ١٩٩٧ ،ص،ص٢٣٤،٢٣٣

(٢) صلاح الدين على الشامى ، الجغرافية دعامة التخطيط ، منشأة المعارف بالإسكندرية ، الإسكندرية ، ١٩٧٦ ، ص ٢٦٠ .

(٣) Hopkins, J., The Economic Development of Ugamda, London, 1963, P.P 215, 216 .

١ - التركيب النوعي للثروة الحيوانية في أوغندا :-

تتنــوع حيوانــات الرعي في أوغندا ، ويمكن تقسيمها حسب أهميتها إلى :-

أ- الأبقـار :-

تعــد الأبقار من أهم حيوانات الرعي والثروة الحيوانية فى أوغندا ، ففضلاً عن عددها الكبير نجد أن قيمتها ودورها الذى تلعبه فى النظام الغذائى والتنظيمات الاجتماعية أكبر بكثير مما تلعبه حيوانات الرعى الأخرى ، وتنقسم إلى ثلاثة أنواع هى الزيبو (Zebu) ، الأنكولى (Ankole) والنجاندا وهى خليط من النوعين السابقين ، ولكل من هذه الأنواع الثلاثة خواصه المميزه ومنطقته التى يسود بها .

وتمــثل ماشــية الزيــبو ذات الســنام والطويلة القرون نحو ٧٠٪ من المجموع الكلى للماشــية فى أوغندا ، وتتصف بقدرتها على تحمل الجفاف وتسود فى مديريات الإقليم الشمالى وبصــفة خاصــة فى مديــرتيى كوتيدو ، موروتو حيث تسكنها قبائل ذات طبيعة رعوية مثل الكــاراموجونج ، وكذلــك فى مديــريات سورتى ، باليزا ، كامولى بالإقليم الشرقى ، وترتبط ماشــية الأنكــولى بجماعــات الهيما الرعوية بمديريات أمبرارا ، بوشين ، ماساكا فى الإقليم الغربى سواء من حيث تملكها أو تاريخ دخولها الدولة ، وتنتشر ماشية النجاندا فى جميع أنحاء الدولة إلى جانب النوعين السابقين .

وتعــد ماشــية أوغــندا بوجه عام قليلة الإدرار للبن ، إذ أن متوسط الإدرار الطبيعى للــبقرة نحو ٣٥٠ كجم سنويا وهى نسبة إدرار ضيئلة للغاية ، ويرجع ذلك لسوء تغذيتها التى تقتصــر على مخلفات المحاصيل الزراعية خاصة أعواد الذرة الرفيعة سواء بحالتها الخضراء أو اليابســة ، وعــلى مــا تقتات به أثناء رعيها فى مناطق الرعى الفقيرة ، كما أنها تتعرض للأمــراض الــتى تضعف مقاومتها لها مما يحد من تزايدها العددى وتحسين إنتاجها من اللحم وإدرارهــا من اللبن ، هذا وتجدر الإشارة إلى أن متوسط وزنها ١٥٠ كجم ويصل بعد ذبحها إلى حوالى ٩٥ كجم ، ويبلغ معدل مواليدها نحو ٧٪ سنويا [١] .

ب- الماعـز :-

تحــتل الماعز المرتبة الثانية فى التركيب النوعى لحيوانات الرعى وتنتشر فى معظم جهات أوغندا ، وتعد عنصراً هاماً فى الاقتصاد المحلى ، وترجع أهميتها بالنسبة لحائزيها إلى أنهــــا من الحيوانات التى تعطى لها المراعى الفقيرة ، لأنها أقل ترفا وترضى بالقليل ، كما أنها

---

(١) A World Bank Country Study, Uganda Agriculture, op.cit, P.P.114 , 115

تـتميز بـزيادة قدرتها فى البحث عن المراعى لسرعة حركتها ، ويغطى جسمها بشعر قصير وهى ذات ألوان متعددة تجمع بين الأحمر أو الأبيض أو الأسود ، حتى أن الباجندا لديهم أكثر من ١٢ اسما مختلفا للماعز تبعا لاختلاف ألوانها ، وتتصف بسرعة النمو وقلة نسبة التوائم .

وتهتم القبائل بكثرة الأعداد التى يمتلكونها ، حيث تستخدم فى الذبح ، وتستهلك لحومها وتباع جلودها ، ولكن لبنها غير مستساغ عند الكثير من السكان فيما عدا قبائل المادى ، ولدى القبائل خبرة عملية لإدارة القطعان بطريقة مرضية والاهتمام بتحسين أنواعها .

ج- الأغنـام :

وتوجـد بأعداد قليلة ، وتتركز معظم الأغنام بالدولة فى الإقليمين الغربى والأوسط ، والـنوع السـائد يغطى جسمة بطبقة سفلى من الصوف وعليا من الشعر ولونها عادة رمادى مظـلل أو رمـادى أبيـض ، هذا بالإضافة للأغنام ذات اللون الأبيض الناصع ، ويصل وزن إناثهـا إلى ٢١ كجم ووزن ذكورها إلى ٢٧ كجم ، ويتراوح وزنها بعد ذبحها بين ١٢ – ١٤ كجـم ، ويصـل معدلات مواليد إناثها ما بين ٢٥ : ٣٠ ٪ ، ويعد فقر المراعى الطبيعية سبباً هامـاً مـن أسـباب انخفـاض وزنهـا وقـلة إنتاجها من الألبان والصوف ، وترجع أهميتها الاقتصـادية لحائزيها إلى الحاجة إلى لحومها لارتفاع أسعارها الناتج عن الطلب المحلى عليها ، فـفى عام ١٩٩٢ بلغ سعر الكيلو جرام من الأغنام نحو ٧٥٠ شلن/ كجم ، بينما بلـغ سعر الكيلو جرام من لحوم الأبقار نحو ٦٠٠ شلن / كجم فى نفس العـام [١] .

وتوجـد بالإضـافة إلى الـثروة الحيوانيـة السالفة الذكر حيوانات أخرى مثل الحمير والجمـال بأعداد قليلة ، وتعد من أكثر الحيوانات قدرة على التأقلم مع ظروف البيئة ، ويتركز معظمهـا فى الأجزاء الشمالية والشمالية الشرقية بمديريتى كوتيدو ، موروتو (كاراموجا) ، حيـث تلائـم معيـشة تلـك الحيوانات لطبيعتها شبه الصحراوية الجافة ، وأهم استخداماتها هى مسـاعدة الفلاح فى الحقل، كما تربى الخنازير بأعداد كبيرة للذبح وخاصة فى مديريات الأقـاليم (الأوسط ، الغربى ، الشرقى) حيث يعتنق معظم سكانها المسيحية ، وتجدر الإشارة إلى أن تـربية الدواجـن تجـد عناية من قبل الحكومة ، حيث توجد محطة تفريخ فى عنتيبى وتحـظى بالعناية والرعاية من مركز الأبحاث ، كما إن مستوى تربية الدواجن عال جداً فى كمـبالا بوجه خاص وباقى مديريات الإقليم الأوسط بوجه عام ، وسلالات الطيور المستوردة يمكـنها مقاومـة الظروف المحلية ، ونتيجة لذلك زاد إنتاج الدولة من الدواجن من ١٤,٧٦٠ مليون دجاجة عام ١٩٨٢ إلى نحو ٢٠,٥٧٦ مليون وحاجة عام ١٩٩٢ [٢] .

(1) Ibid. p . 115.
(2) Ministry of Finance and Economic Planning, Background to the Budget , 1993/94, P.78 .

٢- تطور عدد الرؤوس من أنواع الثروة الحيوانية فى أوغندا :-

يوضـــح الجـــدول رقـــم (٢) والشـــكل (٦) تطور عدد الرؤوس من أنواع الثروة الحيوانية فى أوغندا خلال الفترة (١٩٨٢ - ١٩٩٢) .

جدول (٢) تطور عدد الرؤوس من أنواع الثروة الحيوانية فى أوغندا (١٩٨٢ - ١٩٩١) بالألف[(١)]

النوع	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥	١٩٨٦	١٩٨٧	١٩٨٨	١٩٨٩	١٩٩٠	١٩٩١
الأبقار	٤٧٦٠	٤٧٨٠	٤٦٨٠	٤٤٣٠	٤١٦٠	٤٣١٠	٤٦٧٠	٤٧٨٥	٤٩٥٠	٥١٢١
الماعز	٣٦٧٠	٣٦٩٠	٣٧٥٠	٣٧١٠	٣٦٤٠	٣٩٠٠	٤١٧٠	٤٤٨٠	٤٧١٠	٤٩٥٠
الأغنام	٦١٠	٦٢٠	٦٣٠	٦٢٠	٦١٠	٦٥٠	٧٠٠	٧٥٠	٧٨٠	٨٢٠

ويتبين من الجدول أن الأبقار تعد أهم عناصر الثروة الحيوانية بالدولة ، فقد بلغ عددها نحو ٥,١ مليون رأس ، ويرجع ذلك لأنها تحتل أهمية كبيرة فى الحيـــاة الاجتماعية والروحية لـــدى كثير من القبائل مثل الكاراموجونج واللانجـــو والتيسو والأنكولى ، ويلاحظ تناقص عدد رؤوس القطيـــع من الأبقار فى عام ١٩٨٦ عما كان علية عام ١٩٨٣ بنسبة تصل إلى حوالى ١٣٪ ، ثـــم اتجه عدد الرؤوس نحو التزايد النسبى بدءاً من عام ١٩٨٧ حتى عام ١٩٩١ ، أما بالنســـبة لحيوانـــات الرعى الصغيرة والمتمثلة فى الماعز والأغنام ، فيلاحظ أن أعدادها تتجه نحو التزايد المستمر بداية من عام ١٩٨٧ حتى عام ١٩٩١ بنسبة (٢٦,٩٪ ، ٢٦,٢٪) لكلا الـــنوعين على الترتيب ، ويرجع ذلك لأن الاهتمام بتربية الحيوانات والإكثار منها لدى السكان اتجـــاه عام يقابله اتجاه من جانب الحكومة بتنمية الثروة الحيوانية بوجه عام والأغنام والماعز عـــلى وجه الخصوص ، كما أن أهمية الحيوانات الصغيرة ترجع إلى أن درجة التصرف فيها بالذبح أكبر بكثير من الماشية .

خامساً : التوزيع الجغرافى لأنواع الثروة الحيوانية :-

تســـــود حـــرفـــة الرعـــى فى مساحة كبيرة تصل إلى ربع مساحة أوغندا وإن كانت ذبابـــة التســـى تســـى قد حدت من أعداد الماشية فى بعض المناطق المنخفضة غرب البلاد ، وتعتبر الجهات الشمالية الشرقية (إقليم كاراموجا) وشمال بحيرة كيوجا أهم مناطق الرعى .

---

(1) Ministry of Finance and Economic Planning ., Background to the Budget , Kampala, Uganda, 1993/94, Table,44,P. 78.

ويوضـــح جـــدول رقم (٣) التوزيع الجغرافى لحيوانات الرعى فى أقاليم ومديريات أوغـــندا عام ١٩٩٤ ، ورغم الاختلاف النسبى فى البيانـــات ، لكننا فى النهاية نتعامل معها ، لأنها وردت فى وثائق صادرة عن مطبوعات حكومية ، ومن ثم فلا مفر من الاعتماد عليها ، لأنها تعطى صورة مقنعة إلى حد كبير (*) .

ويلاحـــظ مـــن الجـــدول الارتباط الواضح بين التوزيع الإقليمى للماشية وبين العوامل الطـــبيعية والبشرية والاقتصادية ، حيث يوجد أكبر تركز لها فى الإقليمين الشمالى والغربى ، إذ تضـــم مديريات الإقليمين مجتمعه نحو ٢,٨٠٣,٩٤٥ رأس من الماشية تشكل نحو ٦١,٥٪ من مجموع الماشية بالدولة ، ويمكن تفسير ذلك أساساً لتوفر المراعى الطبيعية ذات الحشائش القصيرة وأهم مميزاتها أنها تتحمل الرعى الكثيف ، كما أن هذه المديريات تم تطهير مساحات كـــبيرة منها من ذبابة التسى تسى ويتبين لنا أن نحو ٨٠٪ من مجموع الماشية بالإقليم الشمالى توجـــد بمديريتى كوتيدو ، موروتو ، حيث تسكنها قبائل ذات طبيعة رعوية مثل الكاراموجونج ، فى حيـــن يـــتركز نحـــو ٧٤,١٪ من مجموع الماشية فى الإقليم الغربى بمديرتى أمبرارا ، بوشـــين ، ويرتـــبط ذلـــك بجماعات الأنكولى الرعوية ، حيث طبقة الهيما التى لاتحترف إلا الـــرعى بطبيعتها الاجتماعية ، وبالرجوع إلى الأصول العرقية لهذه الجماعات نجد أن الدماء الحامية غالبة عليها ، وهذا يبرز لنا الأرتباط الواضح بين أصل السكان وانتماءاتهم والحـــرف الـــتى يشـــتغلون بهـــــا ، فالجماعـــــات الحامية تحترف الرعى ، هذا بالإضافة إلى أهميتها الأجـــتماعية فالاحـــتفاظ بأعداد كبيرة من الماشية دليل الثروة والمركز الأجتماعى ، ومع ذلك فـــهى تسهم فى دفع المهور وفى الحصول على الألبان واللحوم داخل نطاق الأقتصاد الغذائى المحلى ، كما أصبحت تمثل مصدر للدخل عند بعض القبائل [١] .

وتقـــل الماشية لدرجـــة كبيرة فـــى بعـــض مديريات الإقليم الغربى مثل (ماسندى ، هويما ، كيبالى ، كيسورو) وكذلك فى الجهـــات الشماليـــة بمديريات (جولو ، كتيجوم ، ليرا) حيث تنتشر ذبابة التسى تسى بشكل واضح ، ويلاحظ بصفة عامة أن المناطق التى تقل فيها الماشـــية تكـــثر بها زراعة النباتات الجذرية مثل البطاطا والكاسافا واليام والمحاصيل الزيتية لتحقيق التوازن الغذائى وتعويـــض نقـــص البروتين الحيوانى ، ويمكن تفسير أسباب انخفاض أعـــداد الماشية بالإقليمين الشرقى والأوسط (٣٨,٥٪) من مجموع الماشية بالدولة إلى سيادة زراعة المحاصيل النقدية فى اقتصادياتهما .

(*) يرجع اختلاف التقديرات لحدوث موسم جفاف خلال السنة المحصولية ١٩٨٩ / ١٩٩٠ ، وقد ترتب على ذلك نفق أعداد كثيرة من الحيوانات .

(١) فتحى محمد أبو عيانه ، جغرافيا أفريقيا (دراسة إقليمية للقارة مع التطبيق على دول جنوب الصحراء) دار الجامعات المصرية ، الطبعة الثانية ، الإسكندرية ، ١٩٨٢ ، ص ٥١٧ .

جدول (٣) التوزيع الجغرافى لحيوانات الرعى (بالرأس) فى مديريات أوغندا عام ١٩٩٤

الإقليم / المديرية	الماشية	٪	الماعز	٪	الأغنام	٪
الإقليم الأوسط						
كالانجا	٥٣٤٥		٢٨٥٠		١٨١٥	
كمبالا	١٤٤٦٠		١١٣٤٥		٧٧١٦	
كيبوجا	٣٥٢٩٠		٨٤٥٠		٢٠٦٣	
لويرو	٩٤١٥٣		١٦٩٥٨		٥٢٨١	
ماساكا	٢٧٢٥٣٢		٩٢٦٣٦		١٨٨٢١	
أمبيجي	١٢٥١١٦		٣٢٣٣٤		١١٤٥٦	
موبندى	٢٨٣٧٩٥		٥٧٤٠		٢٦٧٦٣	
موكونو	١١٥١٨٤		٦٧٢١٦		١٨٣٣٧	
راكاى	١٧٣٦٢١		٧٧٧٩٠		١٨٧١٤	
جملة	١١١٩٤٩٦	٢٤,٥	٣١٥٣١٩	١١,٦	١١٠٩٦٦	١٤,٥
الإقليم الشرقى						
اجنجا	١٣٦٦٩٠		١٤٤١٣١		١٤٨١٣	
جنجا	١٥٤٧٤		٢٧٤٦٨		٢١٩٣	
كامولى	١٥٠٣٤٧		٧٧٤٢٠		٧٥٥٤	
كباشوروا	٣٢٠٤٠		٢٤٩٢٣		١٠٤٥٥	
كومى	١٥٠٠٠		٥٢٤٨٠		١٧٨٤٣	
إمبالى	٩٤٤٠٤		١٠٧٦٩٦		٢٥٠٦٩	
باليزا	١٥٧٨٨٨		٦٥٢٠٤		٣٢٦٤٧	
سورتى	٢٠٠٠٠		٨٨٩٤		٥٠١٢	
تورورو	١٧٥٠٠		١١٥١٦٢		٤٨٥٧٣	
جملة	٦٣٩٣٤٣	١٤	٦٢٣٣٧٨	٢٣	١٦٤١٥٩	٢١,٤
الإقليم الشمالى						
أبلك	٤٦٠٠٠		٦٤٠٩٢		٣١٢٧٧	
أروا	١٠٠٧٤٦		١٨٨٧٩٨		٣٨٦٥١	
جولو	١١٠٠٠		٢٤٠٨٢		٢٢٤٥٩	
كتيجوم	٥٠٠٠		١٤٨٧٨		٧٨٣١	
كوتيدو	٤٠٠٠٠٠		٠		٠	
ليرا	١٠٠٠٠		٢٧٨٤٠		٧٥٠٣	
موروتو	٦٠٠٠٠٠		٠		٠	
مويو	١٦٩٦٤		١٨٧٣١		٨٣٤٠	
نيبى	٦٠٧١٦		٩٧٩٤٢		٢٤٢٠٥	
جملة	١٢٥٠٤٢٦	٢٧,٤	٤٣٦٣٦٣	١٦,١	١٤٠٢٦٦	١٨,٣
الإقليم الغربى						
بونديبوجيو	٥٥٧٣٥		١٨٢١٧		٦٧٣٠	
بوشين	٢٧٩٨٠٧		٩٦٩٦٠		٣٨١٠٢٣	
هويما	٣٣٩٧٠		٨٧٨٨٩		١٨٣٠٦	
كبالى	٥٤٨٢٣		٨٨٧٥٢		٤٧٨٥٤	
كبارولى	١٥٢٦٢٤		١٤٨٦٠٥		٥١٠٦٤	
كاسيس	٤٥٨٤٣		١٢٧٩٤٠		٢٤٢٩٢	
كيبالى	٣٢٤٣٥		٨٥٩٨٨		٢٦١٢٥	
كيسورو	٨٦٧٤		١١١٩١		٢٥٥١٩	
ماسندى	٤٢٣٢٦		٢٨٤٩٤		٣١١١	
أمبرارا	٧٢١٦٥٥		٥٩٦٩٤٣		٩١١٨٠	
روكينجيرى	١٢٥٦٢٧		٤٩٢٤٠		٩٢١٥	
جملة	١٥٥٣٥١٩	٣٤,١	١٣٤٠٢١٩	٤٩,٣	٣٥١٥١٩	٤٥,٨
الإجمالى	٤٥٦٢٧٨٤	١٠٠	٢٧١٥٢٧٩	١٠٠	٧٦٦٩١٠	١٠٠

المصدر :

Mugisha, O.R, Uganda Districts, op.cit, Various Pages.

أما بالنسبة للضأن فالماعز تفوق الأغنام ، وتلعب دوراً كبيراً فى حياة السكان فى كل أجزاء الدولة ، لقدرتها على المعيشة فى مناطق أكثر صعوبة من الأبقار ، وعادة ما يربى النوعان ، ويلاحظ أن هناك نوعا من التركز الإقليمى بالنسبة للأغنام والماعز ، حيث يضم الإقليم الغربى نحو ١,٣٤٠,٢١٩ رأس من الماعز بنسبة ٤٩,٣٪ من مجموع الماعز ، ونحو ٣٥١,٥١٩ رأس من الأغنام بنسبة ٤٥,٨٪ ، ويحتل الإقليم الشرقى المرتبة الثانية من كلا النوعين (٦٢٣,٣٧٨ رأس) من الماعز تمثل نسبة ٢٣٪ من مجموع الماعز(١٦٤,١٥٩ رأس) من الأغنام تشكل نحو ٢١,٤٪ من مجموع الأغنام ، أى أن الإقليمين الغربى والشرقى يضمان مجتمعين نحو ٧٢,٣٪ ، ٦٨٪ على الترتيب من مجموع الأغنام والماعز بالدولة ، ويرجع ذلك إلى اهتمام القبائل بتربيتها والإكثار منها لأن درجة التصرف فيها بالذبح أكبر بكثير من الماشية ، بينما نجد أن كلا من الإقليمين الأوسط والشمالى أقل الأقاليم الأوغندية فى احتوائها على كل من الأغنام والماعز ، حيث تشكل نسبتها فى الإقليم الأوسط نحو (١٤,٥ ٪ ، ١١,٦ ٪) على الترتيب ، فى حين يضم الإقليم الشمالى (١٨,٣ ٪ ، ١٦,١ ٪) على الترتيب ويمكن تفسير ذلك فى الحالة الأولى لأن قبائل الباجندا فى الإقليم الأوسط تحترف أصلاً الزراعة ، وفى الحالة الثانية لأن القبائل الرعوية التى تقطن الإقليم الشمالى تهتم بتربية الماشية على اعتبار أن أهميتها الاجتماعية تفوق أهميتها الاقتصادية [1] ، ويوضح الجدول رقم (٤) بالملحق والشكل (٧) التوزيع الجغرافى للثروة الحيوانية فى أوغندا (بالوحدة الحيوانية)* عام ١٩٩٠ ، ونتبين أن أوغندا ضمت نحو ٤,٩ مليون وحدة حيوانية ، ويرجع ذلك لتنوع الحياة النباتية بها تنوعاً ظاهراً ، وينخفض نصيب الفرد من الأنواع الموجودة فيها من الوحدات الحيوانية من غير الحمير والجمال ، حيث يصل إلى ٠,٣ من الوحدة الحيوانية ** .

---

(١) محمد عبد الغنى سعودى ، إفريقية (فى شخصية القارة وشخصية الأقاليم) الأنجلو المصرية ، الطبعة الثالثة ، للقاهرة ، ١٩٩٧، ص ٣٨٥ .

* فى المؤتمر الدولى لاتحاد الجغرافيين عام ١٩٧٤ ، اقترحت لجنة تنميط الزراعة ، نظراً لعدم التمكن من التحديد الدقيق للعدد الموجود من الوحدات الحيوانية أن الرأس الواحدة من الأبقار = وحدة حيوانية واحدة ، الرأس الواحد من الأغنام والماعز = ٠,١ من الوحدة الحيوانية .

** يحسب هذه المتوسط بقسمة عدد الوحدات الحيوانية على عدد السكان .

للمزيد ينظر :

١- محمد حلمى محمد جعفر ، توصيف الحيازة الزراعية كعنصر من إطار النمط العام للزراعة المصرية ، المجلة الجغرافية العربية ، الجمعية الجغرافية المصرية ، العدد الثالث عشر ، القاهرة ، ١٩٨١ .

٢- محمد محمود إبراهيم الديب ، جغرافية الزراعة ، تحليل فى التنظيم المكانى ، الأنجلو المصرية ، ١٩٩٧ .

ويتضـــح أن مديـــريات (أمبرارا ، بوشين ، موروتو ، كوتيدو ، ماساكا ، موبندى) تضـــــم مجــتمعــــة مـــا يقـــرب من خمسة أعشار ونـــصف (٥٤,٩٪) الوحدات الحيوانية الموجـــودة بأوغـــندا ، ويرجع السبب فى ذلك إلى اتساع مساحة الأراضى القابلة للزراعة بها حســـب أوجـــه استخداماتها المختلفة ، حيث تبلغ نحو ٤٥,٤٣٢ مليون كم٢ بنسبة ٢٧,١٪ من مساحة الأراضى القابلة للزراعة بالدولة (١٦٧,٥٩٥ مليون كم٢) ، هذا بالإضافة إلى أن تلك المديريات الست تسكنها قبائل ذات طبيعة رعوية على النحو السابق الإشارة إليه ، يضاف إلى ذلـــك أيضا جهود الحكومة فى السيطرة على أمراض الحيوانات وتطهير مساحات كبيرة بتلك المديريات من ذبابة التسى تسى ، بينما تضم باقى مديريات أوغندا أعداد متفاوتة من الوحدات الحيوانيـــة تصـــل مجتمعة إلى ٤٥,١٪ من الوحدات الحيوانية بنسب تتراوح ما بين (٤,١٪) لمديـــرية تورورو بالإقليم الشرقى وأدناها (٠,٤٪) لمديرية جولو بالإقليم الشمالى ، ويعزى قـــلة عـــدد الوحـــدات الحيوانية بتلك المديريات عنها فى المديريات السابقة بصفة خاصة إلى انخفاض مساحة الأراضى القابلة للزراعة بها .

ويتـــبين الارتـــباط الواضح بين التوزيع الجغرافى لأنواع الثروة الحيوانية فى أوغندا ومســـاحة الأراضـــى القابلة للزراعة بها ، فقد بلغ معامل الارتباط بين التوزيع النسبى للثروة الحيوانيـــة والـــتوزيع النسبى لمساحة الأراضى القابلة للزراعة نحو ٠,٦٢ هو ارتباط قوى ، ويـــرجع ذلك لأن السائد فى أوغندا هو الحيازات الزراعية المختلطة التى يمارس فيها الإنتاج الـــزراعى بشقية النباتى والحيوانى ، هذا بالإضافة إلى أهمية الأراضى غير المستغلة فعلا فى الإنتاج الزراعى فى رعى الأنواع المختلفة من الثروة الحيوانية .

سادساً : المشكلات التى تواجه تنمية الثروة الحيوانية فى أوغندا :-

تواجه الثروة الحيوانية فى أوغندا عدداً من المشكلات الطبيعية والبشرية أهمها :-

أولاً : المشكلات الطبيعية :-

١- **ذبابـــة تسى تسى** : تعتبر من أهم المشكلات التى تواجه تنمية الثروة الحيوانية فى أوغندا ، حيـــث تصـــيب نحـــو ٢٠٪ مـــن مساحة الدولة ، ويوجد ٢٠ نوعاً منها ، وتنتشر فى الأجـــزاء الشـــمالية الغربية بنطاق السافانا ، مما ترتب عليه حرمان حيوانات الرعى من الإفادة من بعض المراعى الغنية [1] .

---

(1) A World Bank Country Study., Uganda Agriculture, op.cit, p. 50.

٢- **الأمـــراض** : تصـــاب الثروة الحيوانية فى أوغندا بالعديد من الأمراض والأوبئة ، وأكثر الأمـــراض خطـــراً حمى الساحل الشرقى (East Coast Fever) التى تصيب الأبقار فى السنوات الأولى من عمرها وتقلل من سرعة نموها وتصيبها بالهزال ، ومرض الطاعون الـــبقرى (Rinderpest) الـــذى ينتشـــر بواسطة اختلاط الحيوانات المتكرر أثناء الرعى وحـــول مـــوارد الميـــاه ، وكـــذا مرض الالتهاب الرئوى (Bovine Pleuropncumonia Contagious) والحـــمى القلاعيـــة (Foot and Mouth Disease) والطفيـــليات (Trypanosomiasis) ، ومـــن مشـــكلات رعى الماشـــية أيضا القراد الذى ينقل كثيراً من أمراض الحيوانات البالغة الخطورة ، ومن الأمراض التى تصيب الإبل الجرب والجدرى والتهاب الضرع والتسمم الدموى ، إلى جانب الأمراض الناتجة عن سوء التغذية والناتجة عن عدم توافر الأعلاف وملاءمتها كماً وكيفاً ، وهذه الأمراض تقف عائقاً فى سبيل تنمية موارد الثروة الحيوانية بالدولة [١] .

٣- **مشـــكلة مـــوارد الميـــاة** : توجـــد هذه المشكلة بوضوح فى الجزء الشمالى الشرقى الذى يتصـــف بتصـــريف غيـــر منتظم للمياة ، والإقليم الشرقى بوجه عام ليس به موارد مائية كافيـــة ، وتظهـــر المشـــكلة فى بعض جهات الإقليم الشمالى والإقليم الغربى حيث فصل الجفـــاف واضـــح ، وتعـــانى تلك الجهات أيضا من ندرة وجود السدود أو الخزانات التى تحفـــظ فيها ما يضيع من مياة الأمطار الساقطة عليها بالانسياب أو التسرب للاستفادة منها فى أوقات الجفاف[٢] .

٤- **حرق بعض النباتات الطبيعية** : يقوم معظم المزارعين بحرق الأشجار والشجيرات غير المـــرغوب فى بقائها فى الأراضى الزراعية وخاصة التى تعوق العمل الزراعى بحالتها الخضـــراء ومنعاً لانتشارها فى بقية الأراضى الزراعية ، ويؤدى ذلك الحرق إلى هلاك معظـــم الحشـــائش والأعشاب المحيطة بالأشجار المحروقة التى تمثل المراعى الطبيعية للـــثروة الحيوانية ، ولا يقتصر أثر الحرق على الآثار المذكورة فحسب ، بل يؤثر أيضا عـــلى طبيعة الأراضى الزراعية ، حيث يؤثر على كمية ونوعية المراعى الطبيعية وينجم عـــن ذلـــك تـــناقص الأشجار والحشائش والأعشاب ، فيزداد الرعى الجائر وتعظم آثاره الســـلبية عـــلى أراضـــى المراعى والأراضى الزراعية ، وتتفكك التربة بعد ذلك وتنمو بعد فترة طويلة نباتات جديدة أصغر حجماً وأقل فائدة وأضعف مقاومة للظروف الطبيعية من النباتات المحروقة [٣] .

(١) Ibid , p. 116.

(٢) Ministry of Finance and Economic Planning., Rehabilitation and Development Plan (1991/92 - 1994/95) Vol. 11, Priority Projects, Kampala , Uganda , September , 1992 , P.93.

(٣) Ibid , p. 116.

ثانياً : المشكلات البشرية :-

١ - **المشكلة الاجتماعية** : -

تتمثل هذه المشكلة فى أن نسبة كبيرة من رعاة الماشية فى أوغندا لايربونها على إنها مصـــدر إنـــتاج تجـــارى بل يعتبرونها مظهراً للعظمة والفخر والثراء ، وخير مثال على ذلك جماعـــة الكاراموجونج الذين تتركز عواطفهم نحو ماشيتهم ويفضلون الموت جوعاً على ذبحها ، ولهـــذا لايوجد إنتاج تجارى للبن أو منتجاته بالدولـــــة ، كمـــا إنـــه لايعتنى بتسمين الماشـــية وزيادة وزنها ، وقد نتج عن ذلك أن قل مركز الماشية فى اقتصاديات الدولة ، فليس للثروة الحيوانية والإنتاج الحيوانى شأن يذكر فى تجارتها الخارجية .

٢ - **سلالة الحيوانات** :-

تعتـــبر ســـلالة الحيوانات من المشاكل التى تواجه تقدم الإنتاج الحيوانى فى أوغندا ، وذلـــك أن كلا من سلالتى الزيبو والأنكولى والسلالة المولدة منهما النجاندا لا تضم المميزات الاقتصـــادية فى الماشـــية ، كمـــا إن سلالات الماعز والأغنام تعد من الأنواع الرديئة التى لا تتصف بمميزات تجعل لها دوراً هاماً فى إنتاج اللحوم أو الأصواف أو الجلود [١] .

٣- **الرعاية البيطرية** :-

تعانى الثروة الحيوانية فى أوغندا من قلة الرعاية البيطرية التى تعد حجر الأساس فى تـــنمية الـــثروة الحيوانيـــة ، وتذهب كل الجهود هباءً لعدم توفر الرعاية الكافية خصوصاً فى مـــناطق الـــرعى التقـــليدى المتنقل ، حيث ينعدم الوعى الصحى البيطرى لدى الرعاة لانتشار الأمـــراض المرتبطة بالبيئة الطبيعية ، ويلجأ معظم الرعاة إلى طرق العلاج التقليدى مثل الكى عـــلى الـــرأس أو الظهر أو خلف الأذن أو سقيان الحيوان منقوع الأعشاب مما يشكل خطورة كبيرة على حيوانات الرعى [٢] .

٤ - **نقل وتسويق الماشية** : -

لا توجـــد تجـــارة خارجيـــة فى الماشية إلا بشكل محدود للغاية يقتصر على نقل بعض الماشـــية المذبوحـــــة والمثلجـــة مـــن مديريتـــى كوتيدو وموروتو إلى كينيا ، وقليل منه إلى تنزانيا ، إلى

(١) Ministry of Finance and Economic Planning, Rehabilitation and Development Plan (1993/94-1995/96)Vol. 1,Macroeconomic and Sectoral Policy,Kampala,Uganda, September,1992,P.P.40,41.

(٢) A World Bank Country Study., Uganda Agriculture. op.cit, P.P. 117, 118 .

جـــانب الصـــادر مـــن الجـــلود المدبوغة والخام ، وأصبحت الماشية سلعة تغلب عليها صفة الاســتهلاك المحلى والتجارة فيها داخلية ، فتنتقل من مناطق الوفرة إلى مناطق الاستهلاك فى الجهــات الــزراعية الكــثيفة السكان ومناطق تجمعات العمال فى المراكز الصناعية ومناطق الــتعدين ، حيث تتجه ماشية التيسو بمديرية سورتى إلى مناطق التركز السكانى فى الإقليمين الأوســط والشــرقى ، أما ماشية اللانجو بمديرية ليرا فإنها تتجه عادة إلى ماسندى ، وتستمد مديــريات هويمـــا وكيـــبالى وكبارولى حاجتها من الماشية من مديرتى أمبرارا وبوشين ، أما ماشــيه الكـــاراموجونج الفائضة فإنه نظراً لبعد مديريتى كوتيدو وموروتو وعدم توفر الطرق الســهلة إلى مـــناطق الاســـتهلاك بالدولة فإن تسويقها يتم محلياً ، وتتجه ماشية الأشولى من مديريتى كتيجوم ومويو إلى جولو .

ويلاحظ إن السكك الحديدية من سورتى إلى تورورو ثم إلى جنجا وكمبالا لا تمثل أهم الاتجاهـــات التى تسير عليها أكبر كمية من الماشية المنقولة إلى جهات الاستهلاك ، حيث تتجه ماشية الأنكولى نحو الشرق إلى ماساكا لتصل إلى الطريق البرى الموصل إلى كمبالا وبعضها يـــتجه شمالا إلى موبندى ، ولكن الأعداد التى تنقل فى هذا الاتجاه قليلة ، ومن أهم ما يلاحظ فى التسويق الداخلى للماشية تعقد نظام نقلها إلى جهات الاستهلاك [1] .

٥- عدم توفر الإحصاءات الدقيقة بصورة منتظمة :

تعـــانى الـــثروة الحيوانيـــة فى أوغندا من عدم توفر الإحصاءات الدقيقة عنها بصورة منـــتظمة وذلـــك للأســـباب السابقة الذكر والمتعلقة بالجهات الرسمية المسئولة فى الدولة عن الإحصاءات الزراعية .

نتبين من العرض السابق لموارد الثروة الحيوانية وتقويمها الأقتصادى فى أوغندا أنها تتصف بضعف إنتاجها، لذلك نجد أن صناعة إعداد وحفظ اللحوم تعتبر متأخرة ، ويرجع ذلك لأن معظـــم مـــوارد الـــثروة الحيوانيـــة تصدر حية وليست مذبوحة [2] ، كما إنه لا توجد أى صـــناعات أخرى مثل الجبن أو الزبد وغيرها من منتجات الألبان ، لذلك نجد أن موارد الثروة الحيوانيـــة لا تـــلعب دوراً هامـــا فى اقتصاديات الدولة للاعتبارات سالفة الذكر ، ويؤكد تلك الحقيقة أن عائدات صادراتها بلغت نحو ٤,٥١٨ مليون شلن أوغندى* تمثل ٢,٧ ٪ من جملة صادرات

---

(1) O'connor, A.M., Railways and Development in Uganda, Oxford University Press , Nairobi , 1965 , P. 18 .

(2) Ministry of Finance and Economic Planning., Rehabilitation and Development Plan (1993/94 - 1995/96) Vol. 1, Macroeconomic and Sectoral Policy, op.cit, p. 42.

* الدولار يعادل ١١٣٠ شلن أوغندى طبقا لمتوسط أسعار الصرف السائده عام ١٩٩٢ .

الدولـــة عام ١٩٩٢ ، كما ساهمت بنحو ٣٧,٤٥٨ مليون شلن بنسبة ١,٨٪ من إجمالى الناتج المحلى [١] .

وتعــد أوغــندا من الدول الإفريقية ذات البيئة الاستوائية الملاءمة لتنمية موارد الثروة الحيوانيـــة ، إذ يتوفر بها أهم المقومات الطبيعية والبشرية لقيام رعى تجارى يساهم فى زيادة الدخــل القومى للدولة وتنويع إنتاجها ورفع مستوى معيشة سكانها ، بل أن هذه المقومات يمكن أن تســاعد فى حــل مشــكلة الغذاء لا بالنسبة لها فحسب ، ولكن بالنسبة لإقليم شرقى أفريقيا بصفة خاصة والقارة بصفة عامة .

سابعاً : المقترحات والتوصيات :-

يرى الباحث إمكانية مواجهة المشكلات التى تعوق تنمية موارد الثروة الحيوانية فى أوغندا من خلال مجموعة من المقترحات والحلول أهمها :-

١- الاهــتمام بــرفع المســتوى التعليمى والثقافى للجماعات الرعوية ، وتنظيم دورات للرعاة لتوعيــتهم بالقيمــة الاقتصادية لحيوانات الرعى كمصدر للنقد والغذاء ، إلى جانب أهميتها مــن وجهــة نظرهم الخاصة ، فكما سبق الإشارة إليه أن نسبة كبيرة من الرعاة لا يربون الحيوانــات على أنها مصدر إنتاج تجارى ، إنما يعتبرونها مصدراً للعظمة والفخر والثراء .

٢- تهيــئه الظروف للاستفادة من التقدم العلمى فى مجال الإنتاج الحيوانى ، وإيجاد الضوابط الــتى تؤدى إلى إنتاج سلالات جديدة أصلح للبيئة وأقدر على تحمل صعوباتها المتعددة ، وتتصــف بأنهــا ذات قيمة اقتصادية فى كمية لحومها ودرجة إدرارها من الألبان ، وتبذل حاليــا مجهــودات حكوميــة فى محطات التجارب والمراكز البيطرية لإنتاج أنواع حديثة والــتهجين مــع الأنواع المحلية ، وخير مثال على ذلك مركز توليد الحيوانات فى عنتيبى الــذى يعمــل على توزيع سلالات جديدة مهجنة من الفريزيان على الرعاة ، ويمكن تعميم هذا النموذج على مستوى مديريات الدولة .

٣- السيطرة على أمراض الحيوانات وخاصة مرض الطاعون البقرى والحمى القلاعية وحمى الســاحل الشــرقى والقراد الذى ينقل كثيرا من أمراض الحيوانات والطفيليات ، وذلك من خــلال إنشــاء مراكز لأبحاث صحة الحيوانات وعيادات بيطرية فى كافة المديريات التى تــتميز بإنــتاج تجارى ، حتى يتسنى للفلاحين معالجة حيواناتهم دون تأخير ، وكذا تعين أطباء بيطريين ومساعديهم فى كافة مديريات الدولة لمتابعة برامج التلقيح الصناعى .

(١) Ministry of Finance and Economic Planning (Statistics Department) Statistical Bulletin, No. Ext/1, Imports and Exports (1981 - 1992) Entebbe, Uganda, Dec, 1993, Table, 5, p. 5.

٤- إقامة خزانات للمياه لتأمين المياه السطحية وتوفير مياه الشرب بمناطق تربية الماشية فى الأجــزاء الشــمالية الشــرقية والشمالية الغربية لمواجهة نقص المياه الذى يؤدى إلى نفق الحيوانات أثناء الفصل الجاف .

٥- توفيــر الأعــلاف التقــليدية مــن خلال الحفاظ على المراعى وتخصيص مساحات من الأراضى القابلة للزراعة لزراعتها بالأعلاف ودراسة الأعشاب وعمليات خلطها ، وإقامة مزارع خاصة لتسمين الأنواع الموجودة بها من الثروة الحيوانية .

٦- جهــود مصلحة مكافحة ذبابة التسى تسى فى تطهير المناطق الموبوءه بها ، وخاصة فــى الأجــزاء الشمالية الشرقية والشمالية الغربية وفى جزيرة بوفوما (Buvuma) ، وذلــك عن طريق إزالة الشجيرات ورش الأراضى بالمبيدات .

ولاشــك أنــه إذا ما تم تنفيذ تلك المقترحات فإن أوغندا ستصل إلى مرحله تحول فى الإنتاج الحيوانى خلال سنوات قليلة .

جدول رقم (١) : **متوسط المطر الشهرى فى بعض المحطات بأوغندا (بالمليمتر)**

الإقليم	المحطة	ى	ف	م	أ	م	ى	ى	ا	س	ا	ن	د	المتوسط السنوى
الأوسط	عنتيبى	٩٠	٩٦	١٧٧	٢٧٤	٢٥٨	١٠٢	٦٧	٨٣	٨٠	١١١	١٦٢	١١٩	١٦١٩
	كمبالا	٥١	٦٢	١١٣	١٨٢	١٤٠	٧٥	٥٠	٨٦	١٠١	١٠٩	١١٤	٩٧	١١٨٠
الشرقى	جنجا	٦٨	٨٤	١٣٥	١٩٣	١٤٠	٦٠	٥٨	٧٧	٩٣	١٥٢	١٦٦	٩٥	١٣٢١
	سورتى	٢٩	٤٩	٨٣	١٨٤	١٩٠	١١٩	١٢١	١٧٦	١٤١	١٢٣	٧٥	٣٦	١٣٢٦
	توروورو	٥٥	٧٨	١٣٨	٢٢٦	٢٢٤	١٠٨	٩٦	١١٨	١١١	١٢٥	١٠٩	٧٨	١٤٦٥
الغربى	كبالى	٦١	٩١	١١٧	١٣٩	٩٣	٢٧	٢٠	٥٢	٩٧	٩٦	١١٠	٩١	٩٩٤
	كاسيس	٣١	٤٠	١١٦	١٥٢	١٠٦	٥٤	٣١	٨٤	٦٤	١٢٣	١٠١	٦٨	٩٧٠
	ماسندى	٣٢	٥٦	١٠٧	١٦٢	١٤٦	٩٧	١٠٩	١٣٧	١٤١	١٤٧	١٢٢	٤٨	١٣٠٤
	أمبرارا	٤٥	٦٤	٩٦	١٢٣	٧٨	٢٣	٢٠	٦١	٩٥	١٠٥	١٢٠	٧٥	٩٠٥
الشمالى	أروا	١٩	٤٦	٨٧	١٣٩	١٤٧	١٢٩	١٥٠	١٨٩	١٧١	١٨٤	١٠٠	٤٥	١٤٠٦
	جولو	١٤	٤٣	٩٢	١٧٣	١٩٥	١٥٢	١٦٧	٢٢٨	١٧٧	١٧١	٩٨	٤٥	١٥٥٥
	ليرا	٢٩	٤١	٩١	١٧٢	١٩٠	١٢٦	١٢٦	٢١٥	١٦٨	١٤٩	٨٤	٤٣	١٤٣٤

المصدر :

Ministry of Finance and Economic Planning., Background to the Budget, 1993, op.cit, Table, 44. (Statistical Annex)

جدول (٤) معامل الارتباط بين توزيع الثروة الحيوانية ومساحة الأراضى القابلة للزراعة فى أوغندا عام ١٩٩٤ .

الإقليم / المديريه	مساحة الأراضى القابلة للزراعة		إجمالى عدد الوحدات الحيوانية		الفرق بين نسبة الأراضى القابلة للزراعة وبين نسبة إجمالى عدد الوحدات الحيوانية
	كم٢	٪	وحده	٪	
الإقليم الأوسط					
أمبيجى	٤٤٠٥	٢,٦٢٨٢	١٤٥٨٦١	٢,٩٧٠١	٠,٣٤١٩-
موكونو	٤٠٦٢	٢,٤٢٣٧	١٢٣٧٤٠	٢,٥١٩٦	٠,٠٩٥٩-
لويرو	٧٩٨٦	٤,٧٦٥١	٩٦٣٧٧	١,٩٦٢٤	٢,٨٠٢٧+
ماساكا	٥٥٤٢	٣,٣٠٦٨	٢٨٩٤٩٠	٥,٨٩٤٧	٢,٥٨٧٩-
مويندى	٨٩٦٢	٥,٣٤٧٤	٣٢٣٣٨٧	٦,٥٨٤٩	١,٢٣٧٥-
راكاى	٣٥٠٠	٢,٠٨٨٤	١٨٣٢٧١	٣,٧٣١٨	١,٦٤٣٤-
جملة	٣٤٤٥٧	٢٠,٥٥٩٦	١١٦٢١٢٦	٢٣,٦٦٣٧	
الإقليم الشرقى					
أجنحا	٤٤٨٩	٢,٦٧٨٥	١٥٢٥٨٤	٣,١٠٧٠	٠,٤٢٨٥-
جنجا	٦١٩	٠,٣٦٩٣	١٨٤٤٠	٠,٣٧٥٥	٠,٠٠٦٢-
كامولى	٣٦٩٤	٢,٢٠٤١	١٥٨٨٤٤	٣,٢٣٤٤	١,٠٣٠٣-
كباشوروا	١٠٦٤	٠,٦٣٤٩	٣٥٥٧٨	٠,٧٢٤٥	٠,٠٨٩٦-
كومى	٢٤٥٤	١,٤٦٤٢	٢٢٠٣٢	٠,٤٤٨٦	١,٠١٥٦+
إمبالى	٢٠٢٢	١,٢٠٦٥	١٠٧٦٨١	٢,١٩٢٦	٠,٩٨٦١-
سوروتى	٨٤٠٧	٥,٠١٦٣	٢١٣٩٠	٠,٤٣٥٦	٤,٥٨٠٧+
تورورو	٣٨٨٧	٢,٣١٩٣	٢٠١٥٤٧	٤,١٠٤٠	١,٧٨٤٧-
جملة	٢٦,٦٣٦	١٥,٨٩٣١	٧١٨,٩٦	١٤,٦٢٢٢	

"تابع" جدول (٤) معامل الارتباط بين توزيع الثروة الحيوانية ومساحة الأراضى القابلة للزراعة فى أوغندا عام ١٩٩٤ .

الإقليم الشمالى					
أباك	٤٩٦٦٢	٢,٩٦٠٧	٥٥٥٣٧	١,١٣٠٩	١,٨٢٩٨+
أروا	٦٥٧٨	٣,٩٢٤٩	١٢٣٤٩١	٢,٥١٤٦	١,٤١٠٣+
جولو	١١٣٢١	٦,٧٥٥٠	١٥٦٥٤	٠,٣١٨٨	٦,٤٣٦٢+
كتيجوم	١٣٥٣٦	٨,٠٧٦٦	٧٢٧١	٠,١٤٨٠	٧,٩٢٨٥+
كوتيدو	١٠٣٥٢	٦,١٧٦٨	٤٠٠٠٠٠	٨,١٤٥٠	١,٩٦٨٢-
ليرا	٦٩٥٠	٤,١٤٦٩	١٣٥٣٤	٠,٢٧٥٦	٣,٨٧١٣+
موروتو	٧٥٤٠	٤,٤٩٨٩	٦٠٠٠٠٠	١٢,٢١٧٥	٧,٧١٨٦-
مويو	٤٣١٣	٢,٥٧٣٥	١٩٦٧١	٠,٤٠٠٥	٢,١٧٣٠+
نيبى	٢٦٨٩	١,٦٠٤٥	٧٢٩٣١	١,٤٨٥٠	٠,١١٩٥+
جملة	٦٨٢٤١	٤٠,٧١٧٨	١٣٠٨٠٨٩	٢٦,٦٣٥٩	
الإقليم الغربى					
بوندبوجيو	٣٩٤	٠,٢٣٥١	٥٨٢٣٠	١,١٨٥٧	٠,٩٥٠٦-
لوشين	٣٥٥٩	٢,١٢٣٦	٢٩٣٣١٥	٥,٩٧٢٦	٣,٨٤٩٠-
هويما	٦٦٣٣	٣,٩٥٧٨	٨٩٢٣٦	١,٨١٧١	٢,١٤٠٧+
كبالى	٢٣٥٣	١,٤٠٤٠	٨٠٨٢٨	١,٦٤٥٩	٠,٢٤١٩-
كبارولى	٧٦٠٧	٤,٥٣٨٩	١٧٢٥٩١	٣,٥١٤٤	١,٠٢٤٥+
كاسيس	١٤٧٨	٠,٨٨١٩	٦١٠٦٦	١,٢٤٣٥	٠,٣٦١٦-
ماسندى	٥٣٦٩	٣,٢٠٣٦	٤٥٤٨٦	٠,٩٢٦٢	٢,٢٧٧٤+
أمبرارا	٩٤٧٧	٥,٦٥٤٧	٧٩٠٤٦٧	١٦,٠٩٥٨	١٠,٤٤١١-
روكينجيرى	١٣٩١	٠,٨٢٩٩	١٣١٤٧٣	٢,٦٧٧١	١,٨٤٧٢-
جملة	٣٨٢٦١	٢٢,٨٢٩٥	١٧٢٢٦٩٢	٣٥,٠٧٨٢	
الاجمالى	١٦٧٥٩٥	١٠٠	٤٩١١٠٠٣	١٠٠	٣٧,٦١٠٢+ ٣٧,٦١٠٢-

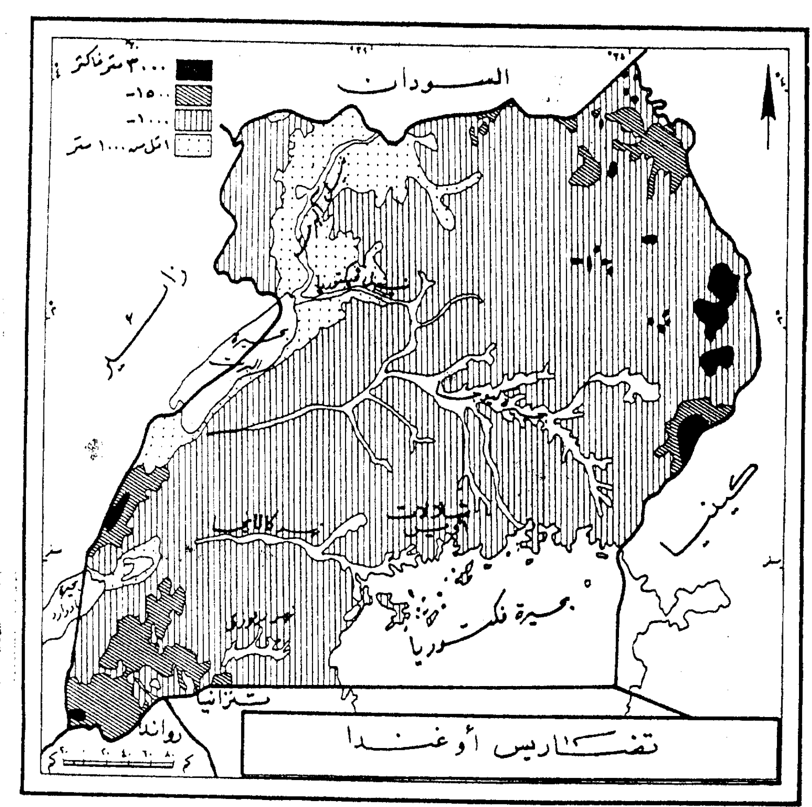
معامل الارتباط = ٣٧,٦١٠٢ ÷ ١٠٠ = ٠,٣٧٦١٠٢

١ – ٠,٣٧٦١٠٢ = ٠,٦٢٣٨٩٨

المصدر : الجدول من إعداد الباحث إعتماداً على :

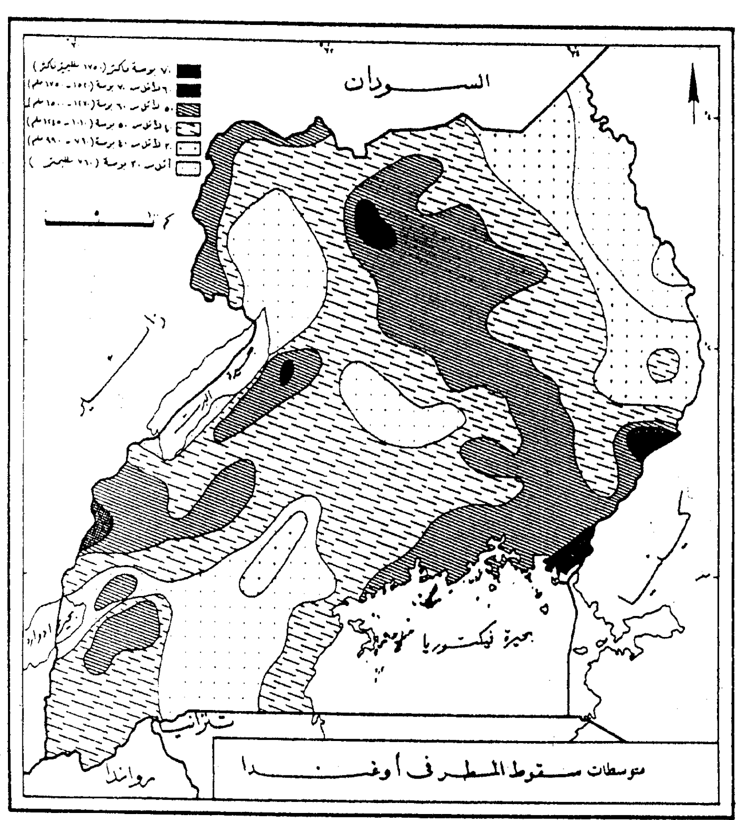
(١) A World Bank Country Study., Uganda Agriculture, op.cit, (Statistical Annex) Tabl, 41.

(٢) Mugisha, O.R.,Uganda Districts, (Estimates by Districts of Cattle, Goats and Sheep, Various Pages.



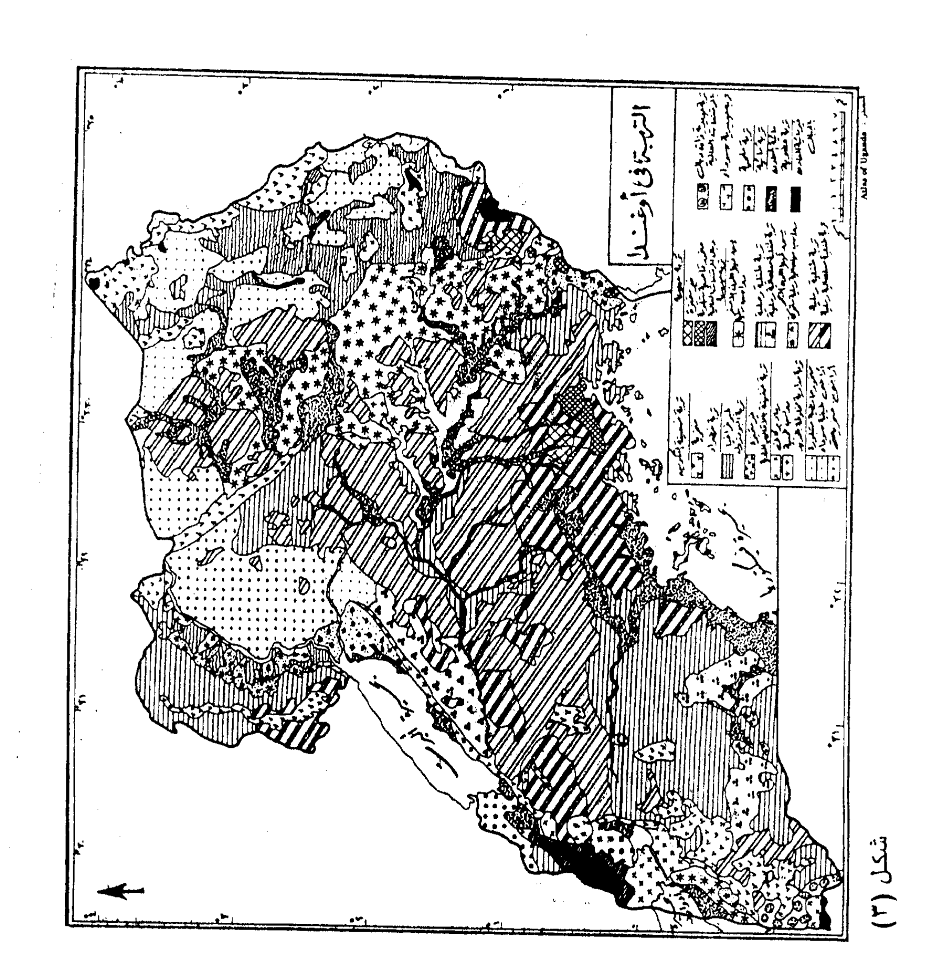
المصدر: Atlas of Africa

شكل (١)

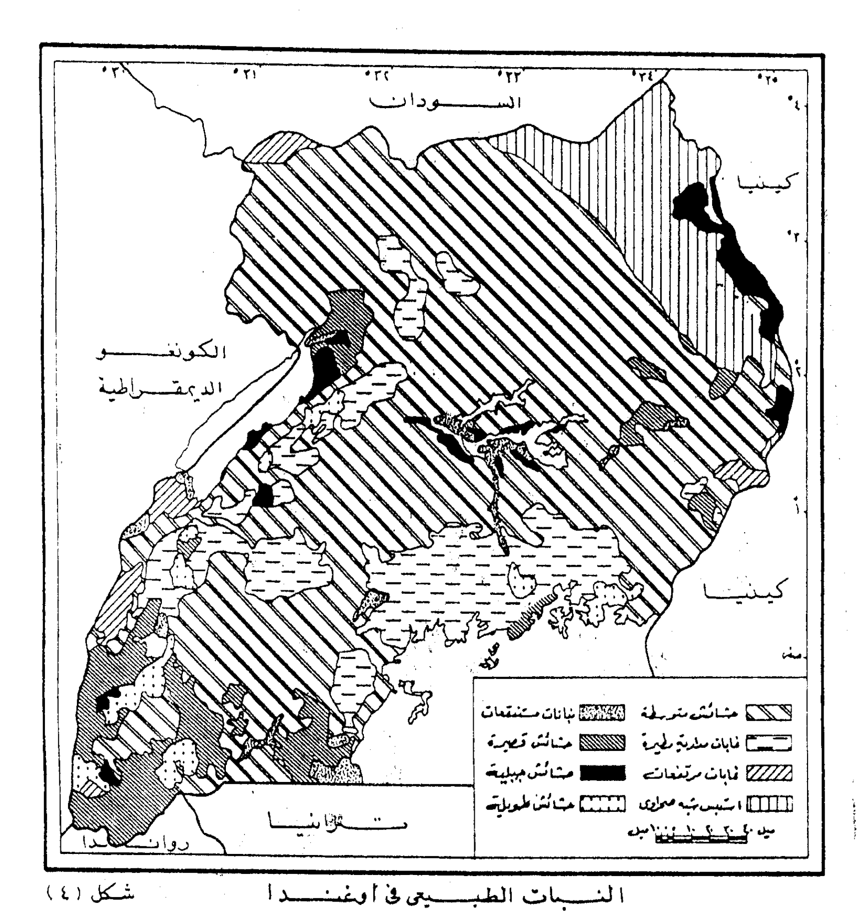


المصدر/ A World Bank Country Study , Uganda Agriculture

شكل (٢)

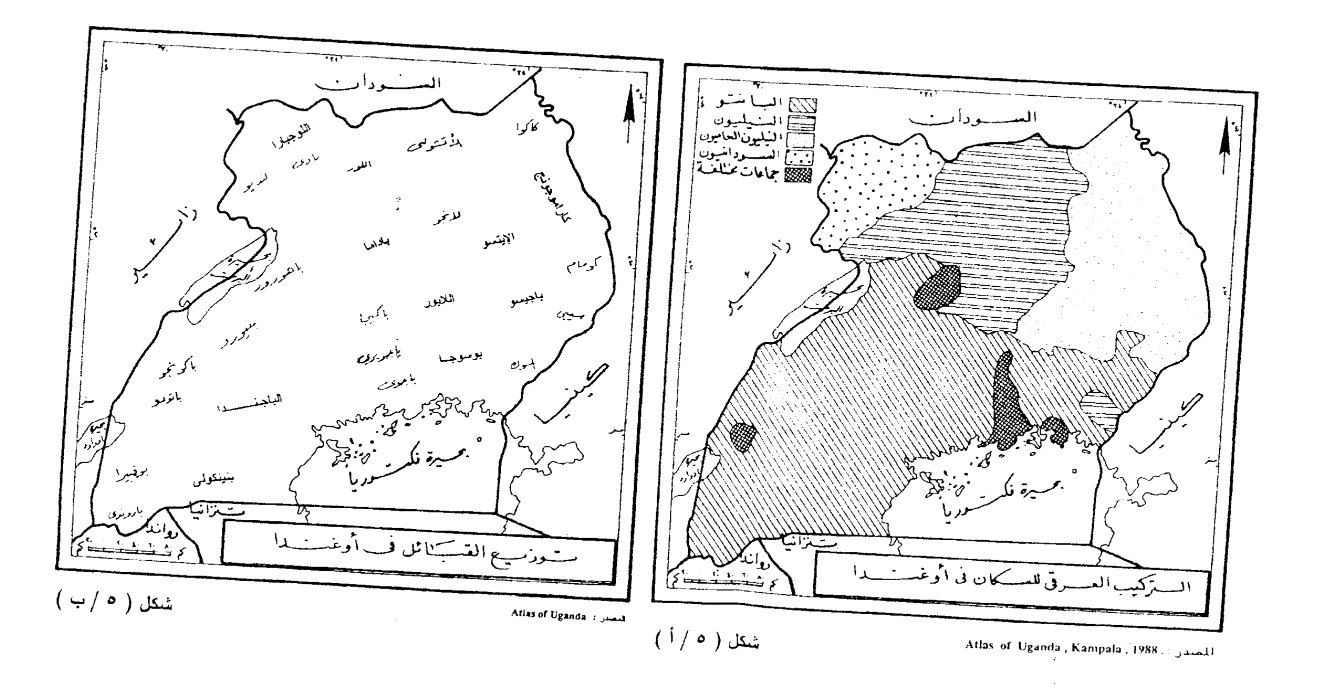


شكل (٣)



شكل (٤) النبات الطبيعى فى أوغندا

المصدر : Atlns of Uganda

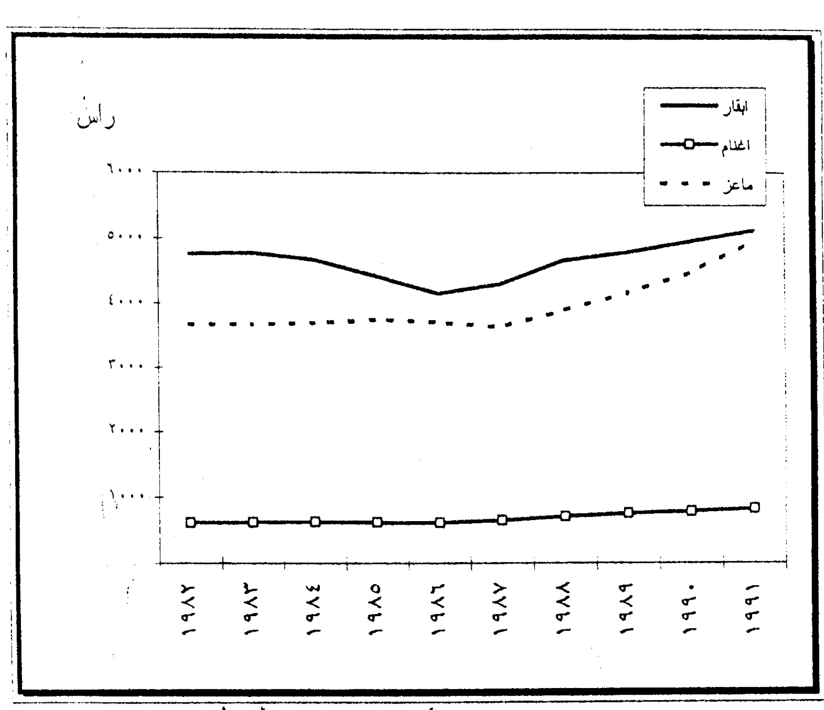


شكل (٥ / ب)

المصدر : Atlas of Uganda

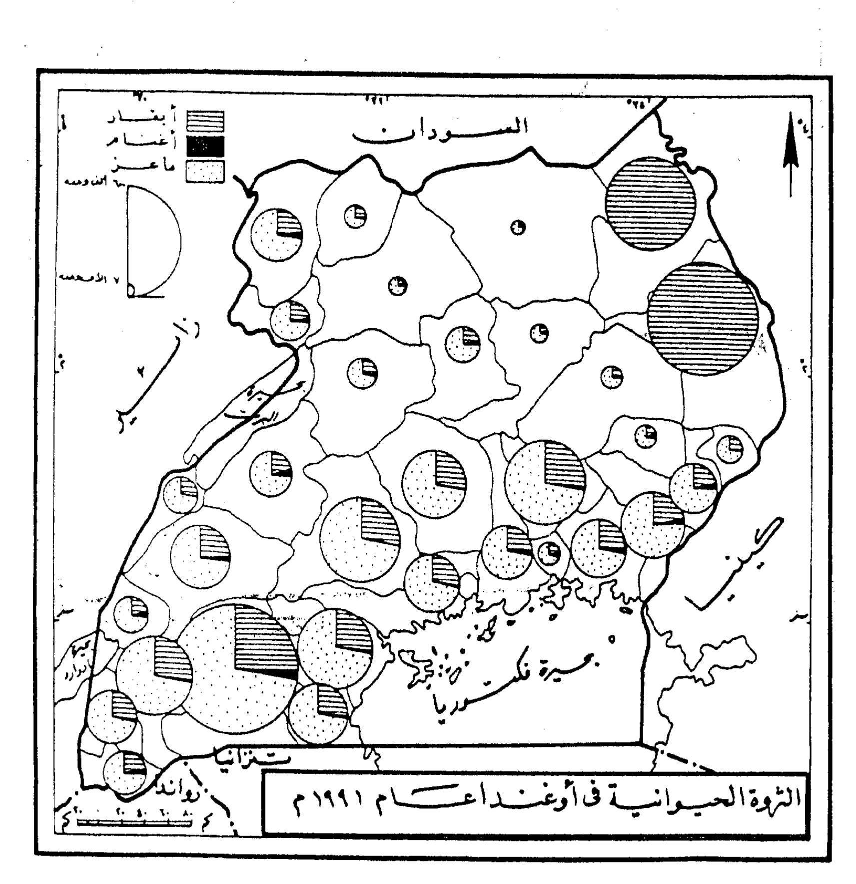
شكل (٥ / أ)

المصدر : Atlas of Uganda , Kampala , 1988

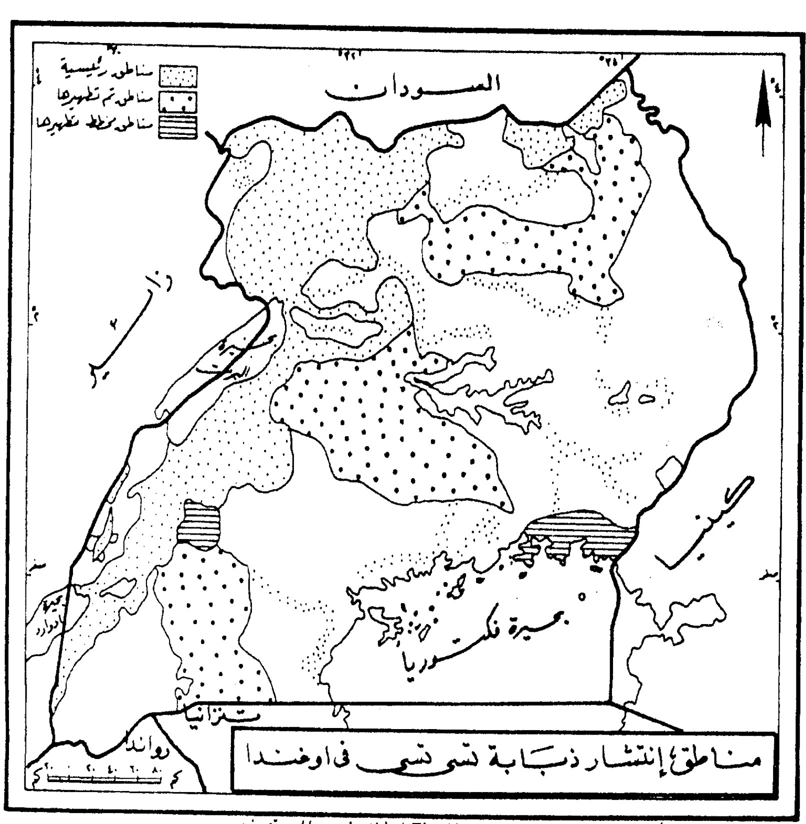


تطور عدد الرؤوس من انواع الثروة الحيوانية فى أوغندا (١٩٨٢ - ١٩٩١) بالألف رأس

شكل (٦)


أبقار
أغنام
ماعز
السودان
بحيرة فكتوريا
تنزانيا
رواند
كينيا
الثروة الحيوانية فى أوغندا عام ١٩٩١م

شكل (٧)



المصدر/ Uganda, third Five-Year Development plan, 1971/72-1975/76 - بتصرف

شكل (٨)

المراجــع والمصـــادر

أولاً : المراجع العربية :-

(١) السـعيد إبـراهيم البـدوى : الأنماط الزراعية فى أفريقيا (دراسة فى التفاعل البيئ) ندوة عن الجغرافيا ومشـكلات تـلوث البيـئة ، الجمعية الجغرافية المصرية ، الأمانة العامة لاتحاد الجغرافيين العرب ، إبريل ، ١٩٩٣ .

(٢) زين الدين عبد المقصود : البيئة والإنسان (علاقات ومشكلات) منشأة المعارف بالإسكندرية ، الإسكندرية ، ١٩٨١ .

(٣) سليمان عبد الستار خاطر : التصحر فى أفريقيا (دراسة فى التغييرات الاجتماعية والاقتصادية والنظام البيئ) المجلة الجغرافية العربية ، الجمعية الجغرافية المصرية ، العدد التاسع عشر ، ١٩٨٧ .

(٤) صـلاح الديـن صميده عوض : الإنتاج الزراعى فى القارة الأفريقية ، الموسوعة الإفريقية ، المجلد الأول ، ١٩٩٧

(٥) صلاح الدين على الشامى : الجغرافية دعامة التخطيط ، منشأة المعارف بالإسكندرية ، الإسكندرية ، ١٩٧٦ .

(٦) فـتحى محمد أبو عيانه : جغرافية أفريقيا (دراسة إقليمية للقارة مع التطبيق على دول جنوب الصحراء) دار الجامعات المصرية ، الطبعة الثانية ، الإسكندرية ، ١٩٨٢ .

(٧) ———————— : الجغـرافية الاقتصـادية ، دار المعرفة الجامعية ، الطبعة الثانية ، الإسكندرية ، ١٩٩٧.

(٨) محمد حلمى محمد جعفر : توصيف الحيازة الزراعية كعنصر من إطار النمط العام للزراعة المصرية ، المجلة الجغرافية العربية ، الجمعية الجغرافية المصرية ، العدد الثالث عشر ، القاهرة ، ١٩٨١ .

(٩) محمد خميس الزوكـة : جغرافية شرقى أفريقيا ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، ١٩٨٨ .

(١٠) محمد رياض ، كوثر عبد الرسول : الجغرافية الاقتصادية ، الطبعة الثالثة ، بيروت ، ١٩٧٤ .

(١١) محمد عبد الغنى سعودى : أفريقية (شخصية القارة وشخصية الأقاليم) الأنجلو المصرية، ط٢، ١٩٩٧.

(١٢) محمـد عـوض محمـد : الشعوب والسلالات الأفريقية ، القاهرة ، ١٩٦٥ .

(١٣) محمد محمود إبراهيم الديب : جغرافية الزراعة ، تحليل فى التنظيم المكانى ، الأنجلو المصرية ، ١٩٩٧.

(١٤) مـنظمة بحـوث العـلوم الاجتماعية لشرق وجنوب أفريقيا (أوسريا) : إدارة الندرة ، التكيف الإنسانى فى الأراضى الجافة بشرق أفريقيا ، مترجم (الزراعة والرعى فى كاروموجا كأشكال لاستخدام الموارد " تنافس أم تكامل ") مركز البحوث العربية ، ١٩٩٥ .

ثانياً : المراجع الأجنبية :-

(A) Books :

1- Anderson, G.W., Agriculture and Land Tenure in Uganda, in : East Africa: Its Peoples and Resources, Ed : Morgan, W. T., Oxford University, 1972 .

2- Grove, A. T., Africa, Oxford University Press, 3rd Edition, 1978 .

3- Jameson, J. D. & Mccallum, D., Climate in Agriculture in Uganda, Oxford University Press , 2nd Edition, 1970 .

4- Harrop , J.F., Soils in Agriculture in Uganda . Ed : Jameson , J.D., Oxford University Press , 2nd Edition , 1970 .

5- Hopkins, J., The Economic Development of Ugamda, London, 1963 .

6- Morgen , W. T., East Africa, 1973 .

7- Mugisha, O.R.,Uganda Districts, Uganda, Kampala, 1994 .

8- O'connor, A.M., Railways and Development in Uganda, Oxford University Press, Nairobi , 1965 .

9- Russell, E.W, The Natural Resources of East Africa, Nairobi, 1962 .

(B) Governments Prints :-

1- Ministry of Finance and Economic Planning., Background to the Budget , Kampala, Uganda, 1993/94 .

2- --- ., Rehabilitation and Development Plan (1991/92 -1994/95) Vol. 11, Priority Projects, Kampala , Uganda , September , 1992 .

3- ---, Rehabilitation and Development Plan (1993/94-1995/96)Vol. 1,Macroeconomic and Sectoral Policy,Kampala,Uganda, September,1992 .

4- ---, (Statics Department)key Economic Indicators, Entebbe, 1994 .

5- ---, (Statistics Department) Statistical Bulletin, No, Ext/1, Imports and Exports (1981 - 1992) Entebbe, Uganda, Dec, 1993 .

(C) International Prints :-

1- F.A.O., Production Year Book , Vol. 49, 1995 .

2- UNFP, The State of World Population, May, 1998 .

3- A World Bank Country Study, Uganda Agriculture, International Bank for Reconstruction and Development , Washington , June , 1993 .

تدهور الغابات فى إقليم غرب أفريقيا ، أسبابه ونتائجه ، مع التطبيق على نيجيريا

أ / فاطمة السيد محمد
مدرس مساعد بقسم الجغرافيا
معهد البحوث والدراسات الأفريقية
جامعة القاهرة

لقد أصبح التدهور البيئى من أهم مشكلات العصر التى تؤرق معظم دول العالم المتقدم منه والنامى على حد سواء . حيث أن السبب الرئيسى وراء هذا التدهور هو الطلب المتزايد على الموارد الطبيعية المختلفة ، الأمر الذى الذى يعمل على إستنزاف البيئة وإخلال التوازن بها .

وتعتبر الغابات المدارية من أكثر البيئات التى أصابها التدهور . ففى أفريقيا لم تعد الغابة المدارية تمثل الصورة القديمة التى إرتبطت بالآذهان ، حيث كان يطلق لفظ (مجاهل أفريقيا) على نطاق الغابات المدارية ، وذلك نظرا لإمتدادها ككتلة متصلة لمساحات شاسعة مما يصعب معه إختراقها . أما الآن فقد إختلف الوضع كثيراً ، حيث أزيلت مساحات شاسعة من الغابات وتحولت مساحات أخرى إلى أراضى تنمو بها حشائش السفانا والأشجار المتفرقة التى لا تنتمى لأنواع الغابة الأصلية ، كما أنها تقل عنها فى القيمة الإقتصادية .

وبذلك أصبحت الغابات المدارية فى الوقت الحالى تقتصر على بقع متناثرة ومحدودة داخل المحميات التى أنشأتها الحكومات المحلية كخطوة للحفاظ على ما بقى من هذه الغابات .

ويتناول هذا البحث تدهور الغابات فى إقليم غرب أفريقيا ، بإعتباره أكثر الأقاليم الأفريقية تعرضاً لتدهور الغابات ، بل إنه قد فاق المعدلات العالمية لتدهور الغابات فى الفترة الأخيرة . ومن ناحية أخرى فإن هذا الأقليم يمتلك مقومات بشرية وبيئية جديرة بالإهتمام ، حيث توجد به أعلى كثافة بشرية بالقارة ، بينما تتمثل المقومات البيئية فى التنوع النباتى والحيوانى الذى يبدأ من الغابة الإستوائية حتى ينتهى بالسفانا بأنواعها ، ويتبع ذلك تنوع فى خصائص التربة ، هذا فضلا عن المعادن المختلفة التى تذخر بها صخور الإقليم .

هذا ويتميز الإقليم بسهولة المقارنة بين دوله نظرا للشكل الطولى الذى تتخذه الحدود السياسية مما يجعل هناك تشابها كبيرا فى الظروف المناخية التى ينتج عنها التشابه فى الأقاليم

الحيوية الموجودة بهذه الدول لذلك سيناقش البحث مظاهر التدهور النباتى ، والأسباب الطبيعية والبشـــرية الكامـــنة وراءه ، ونتائج هذا التدهور كما يتناول البحث نيجيريا بالدراسة التطبيقية كمثال لدول الإقليم ، وذلك بإعتبارها من أكثر الدول تعرضا لتدهور الغابات فى الإقليم .

تحديد الإقليم :

أولاً : الموقع الفلكى :

يمتد الإقليم فى الجانب الغربى للقارة الأفريقية والمطل على خليج غينيا حيث يمتد بين دائرتى عرض ٤° – ١٦° شمال خط الإستواء ، بينما يمتد بين خطى طول ٣٠° غرباً – ١٣° شرقاً .
وتتمـــثل الدول التى يشملها الأقليم فى (نيجيريا ، بنين ، توجو ، غانا ، كوت ديفوار ، غينيا ، ليبيريا ، سيراليون ، السنغال ، غامبيا) (شكل رقم ١)

ثانياً : الموقع النسبى :

يمـــتد الإقـــليم فى الجانب الغربى للقارة الأفريقية ، حيث يطل على خليج غينيا فى الجنوب ، بيـــنما تطل كل من ليبيريا وسيراليون والسنغال على المحيط الأطلسى غرباً ، هذا ويحد الإقليم مـــن الشـــمال دول إقـــليم الساحل ، أما من الشرق فينتهى الإقليم عند حدود دولة نيجيريا مع أفريقيا الوسطى .

الشكل النباتى للأقليم :

نظـــراً للموقع الجغرافى الفلكى والنسبى يتميز الإقليم بالرطوبة المرتفعة والأمطار التى تتدرج فى الـــزيادة فى إتجـــاه المســـطحات المائية . وقد ترتب على توفر الرطوبة مع الحرارة طول العـــام نمـــو النـــبات بغزارة وتنوعة وتدرجه فى الكثافة تبعاً لتدرج كمية الأمطار والرطوبة النســـبية . لذلـــك تنمو الغابات الإستوائية المطيرة فى الشريط الساحلى الجنوبى للإقليم خاصة الجـــانب الشـــرقى حيـــث تصل الأمطار أقصاها ، بينما تختفى هذه الغابات فى بعض النقاط الســـاحلية الـــتى تـــتأثر بتيار الخليج البارد كما هو الحال فى غانا وبنين [١] ، كذلك تختفى فى السنغال نظرا لموقعها المتطرف من الإقليم والذى يبعد عن مصدر الرطوبة (شكل رقم ٣)

---

(1) Griffiths, J.F; Climates of Africa, World Survey of Climatology, VOL. 10, Elsevier, Amesterdam, 1972., P. 167.

الأقاليم النباتية فى إقليم غرب أفريقيا

وتتميز الغابة الإستوائية بنمو الأشجار العالية التى تتشابك تيجانها فتكون مظلة خضراء تحجب الضوء عن أرضية الغابة لذلك تنمو الأنواع النباتية المحبة للظل أسفل هذه المظلة وتتنوع هذه النباتات ما بين الأشجار القصيرة والشجيرات والأحراش والنباتات المتسلقة بينما تختفى الحشائش ، لذلك تتكون الغابة من عدة طبقات نباتية قد تصل إلى أربع مستويات فى النمو المثالى للغابات [1] . (شكل رقم ٣)

وتقل هذه الكثافة تدريجيا شمالاً وغرباً حيث تقل كمية وفصلية المطر . حيث تلى الغابات الإستوائية الغابات المدارية الدائمة الخضرة والتى تمتد حتى دائرة عرض ٨ ° شمالاً تقريباً ، بينما تمتد الغابات المدارية النفضية إلى الشمال والغرب من هذه الغابات ، تليها شمالاً المنطقة الإنتقالية بين الغابات والسفانا والتى تسمى بالأراضى الشجرية والتى تمتد حتى دائرة عرض ١٢ ° شمالاً ، وفيها تبدأ الأشجار فى التباعد لقلة الأمطار مما يعرض أرضية الغابة لضوء الشمس وبالتالى تظهر الحشائش . وإلى الشمال من هذا النطاق يزداد تباعد الأشجار مع زيادة كثافة الحشائش وإرتفاعها وهو ما يسمى بنطاق حشائش السفانا ، ويمتد هذا النطاق بتدرجاته المختلفة حتى الحدود الشمالية للإقليم [2] .

أهمية النبات الطبيعى عامة والغابة المدارية خاصة :

تعتبر المناطق المغطاه بالنبات الطبيعى وخاصة الغابات من المناطق التى تمثل أهمية بالغة ومزدوجة فهى ذات أهمية بيئية من جانب ، وإقتصادية من جانب آخر .

وتتمثل الأهمية البيئية فى أن وجود الغطاء الشجرى الكثيف يمثل موطناً تحيا به أنواع هائلة من الحيوانات والطيور البرية والكائنات الدقيقة التى لا حصر لها ، بل إن تيجان أشجار الغابة المتشابكة تعتبر بمثابة تربة تنمو بها أنواع نباتية أخرى [3] . هذا بالإضافة إلى كون هذه المظلة الشجرية تمثل غطاءاً يحمى تربة الغابات من الإنجراف والتعرض المباشر لضوء الشمس الذى يفقدها جزءاً من رطوبتها كما تتميز الغابة بمناخ تفصيلى خاص بها يسود أسفل المظلة الشجرية تنمو به الأنواع النباتية المختلفة ، ويناسب جميع الكائنات الحية بالغابة [4] .

كما لا يقتصر تأثير الغابة على النطاق المحلى بل يمتد ليؤثر على الظروف الجوية

1- زين عبد المقصود : أسس الجغرافيا الحيوية ، دراسة أيكولوجية ، ١٩٨٥ ، ص ٩٦

2- Shants, H,L. & Marbot, C.F; " The Vegetation and Soils of Africa " , American geography, NO.13, New York, 1923. P. 30

3- يوسف عبد المجيد فايد : جغرافية المناخ والنبات ، دار النهضة العربية للطباعة والنشر ، القاهرة ، ١٩٧٦ ، ص ٣٠٩ .

4- ص. ز. بيرى ، ص.ى. شورلى : الغلاف الجوى والطقس والمناخ ، ترجمة : عبد القادر عبد العزيز ، يوسف عبد المجيد فايد ، المجلس الأعلى للثقافة ، القاهرة ، ١٩٩٦ ، ص ٣٤ .

جدول (١) معدلات التدهور

إسم الدولة	معدل التدهور السنوى	المساحة المتبقية من الغابات %	تصنيف الدول
كوت ديفوار	٥و٤-٢و٥%	١٩	دول ذات معدل تدهور مرتفع + مساحة كبيرة للغابات المتبقية .
ليبيريا	٧و٣-٥و٤%	٢٠	
زامبيا	٧و٣-٥و٤%	١٥	
نيجيريا	٧و٣-٥و٤%	١٤	معدل تدهور مرتفع + مساحة صغيرة من الغابات المتبقية
بنين	٣و٢-٣%	٨و٢	معدل تدهور منخفض + مساحة صغيرة من الغابات المتبقية
غانا	٨و٠-١٠و٠%	١١	
غينيا	٨و٠-١٠و٠%	١١	
السنغال	٨و٠-١٠و٠%	٩و٧	
سيراليون	٨و٠-١٠و٠%	١٠	
توجو	٨و٠-١٠و٠%	٩و١٦	

إعتماداً على : **Attoh, S.A; Geography of sub – saharan Africa, Prentice Hall, New Jersey , table 2.2,2.3, P . P . 39-41 .**

للمناطق المجاورة ، هذا بالإضافة إلى ما تمثلة الغابة من كونها مصدرا هاما لتجدد الأكسجين فى الغلاف الجوى (١)

اما عن الجانب الإقتصادى للغابة فهو ذو نواحى متعددة ، فمن ناحية تضم الغابة انواعا مختلفة من الحيوان البرى تمثل بدورها مصدرا للحوم والجلود ومنتجات أخرى، هذا بخلاف ما تدره من عائد مالى نتيجة بيعها لدول العالم لإلحاقها بحدائق الحيوان أو إجراء الأبحاث العلمية ، بالإضافة إلى كون هذه الحيوانات تمثل جانبا من الجوانب السياحية الهامة (٢) .

أما عن النبات الطبيعى فى الغابة فهو يتنوع تنوعا كبيرا مما يجعل الغابات المدارية تتميز عن أنواع الغابات التى تنمو فى المناطق الباردة ، وأبرز ما يمكن أن يذكر فى استغلال نباتات الغابة هو خشب الأشجار الذى يستغل فى الصناعات المختلفة وكذلك الإنشاءات وبناء المنازل فى المناطق الريفية ، هذا بالإضافة إلى إستخدام أخشاب بعض الأنواع الشجرية كمصدر للطاقة فيما يسمى بخشب الوقود ، وذلك كما تشير الايه الكريمة فى قوله (الذى جعل لكم من الشجر الأخضر ناراً فإذا أنتم منه توقدون) يس ، آية رقم ٨٠ وهناك إستخدامات إقتصادية أخرى لنباتات الغابة وتتمثل فى الثمار المدارية كالثمار الزيتية والكاكاو وجوز الهند وغيرها ،

---

1) Harrison, C: ' West Africa , Study of environment and man's use of it, Longman, London, 1961,P.80.

2- U.N.E.P, The importance and Values of wild life plants and animals in Africa, Swizerland,1981,P.8.

، وبعضــها يستخرج منه الألياف الطبيعية والبعض الآخر يستخرج منها أنواع من الأصباغ كمـا هو الحال فى بعض أنواع المانجروف بالغابات الساحلية (والذى تتميز أخشابه بمقاومتها للـنمل الأبيـض والكائنات البحرية التى تنتشر فى هذا الإقليم مما يجعله مناسبا لبناء المنازل هـناك)[٢]، كمـا تنـبت بالغابـة والسفانا أنواعا عديدة من الأعشاب الطبية التى تستخدم فى المشـروبات المختـلفة وغير ذلك من المنتجات التى لا يمكن حصرها والتى تتجلى بها قدرة الخـالق عـز وجل خاصة أن منتجات الغابة المتنوعة تتناسب مع إحتياجات الإنسان فى هذه المـناطق سواء الحاجات الغذائية أو العلاجية أو السكنية التى تتلائم مع ظروف البيئة المحلية لـتعطى نوعـا مـن التوازن وهذا ما يؤكده قوله تعالى (وأنبتنا فيها من كل شئ موزون) (سورة الحجر ، آية رقم ١٩) ، هذا كما تمثل الغابة مزارا سياحيا يجلب دخلا إقتصاديا للبلاد

<u>تدهور الغابات فى الإقليم :</u>

تعريف مصطلح تدهور الغابات (الزحرجة) Deforestation :

هـناك العديـد من التعريفات التى وضعت لمصطلح تدهور الغابة ، والتى يختلف معها تقدير مدى التدهور .

فقـد أصـدرت الفـاو إصطلاحا فى تقويمها للغابات المدارية سنة ١٩٨٠، حيث أطلقت لفظ الزحـرجة ويعـنى (إزالـة الأشجار من بقعة ما)[١]، وذلك للتعبير عن التغيرات المصاحبة للـتحول مـن إسـتغلال الأرض كغابـة إلى نوع آخر من الإستغلال كالزراعة وغيرها ، أو التناقص فى المظلة الشجرية للمدى بين أكثر من ١٠ – أقل من ١٠%.

إلا أن الـبعض إسـتخدم المصطلح بصورة أوسع ليعنى " أى تغير يحدث فى الغابة ، إعتبارا من التغيرات الصغيرة كالحصاد النوعى إلى الأحداث الكبيرة كالإزالة الكاملة للأشجار ".

كمـا أن المصـطلح يستخدم أحيانا بمعناه الضيق للتعبير عن تدهور الغابات المدارية بمعناها الدقيـق ، وأحيانا أخرى يستخدم بمعناه الواسع الذى يشمل التدهور فى جميع الأنواع والأقاليم النـباتية . وفى النهاية يمكن إجمال ما سبق فى أن تدهور الغابات يعنى فقد النبات الطبيعى أو نمـو أنـواع متدنية القيمة لا تنتمى إلى الأنواع الأصلية للغابة ، وذلك نتيجة للتدخل البشرى الذى يحل معه إستخدام أخر للغابة أو يعيق النمو من جديد [٢]

1-Shantz, H.L., & Marbot, C.F, 1923,op.cit,P.30.٣٩

برجتريل، ل. أ: الضغوط الهيدرولوجية الناشئة عن تحول الغابات الإستوائية ، مجلة الطبيعة والموارد ، مجلد ٢٧، العدد٢، يونسكو، ١٩٩١، ص ٣ -

مركز الإقليم من حيث معدلات التدهور العالمية :

تحـتل افريقيا المركز الثالث بين قارات العالم من حيث معدلات تدهور الغابات ، حيث بلغت نسبة التدهور السنوى بها ٠,٨%، بينما تسبقها فى ذلك أمريكا اللاتينية حيث بلغ معدل الـتدهور بهـا ٠,٩% (المركـز الثانى) أما قارة آسيا فقد إحتلت المركز الأول فى معدلات التدهور حيث بلغت ١,٢% وذلك فى الفترة من ١٩٨٠-١٩٩٠ ، الشكل رقم (٤) .

وبالـرغم مـن وقـوع أفـريقيا فى المركز الثالث إلا أن إقليم غرب افريقيا قد فاق المعدلات العالميـة لـتدهور الغابـات ، فكما يتضح من الشكل أن الإقليم يرتفع به المعدل السنوى ليبلغ ٢,١% ، بـل إن نيجيـريا وهى إحدى دول الإقليم قد زادت على ٣,٥% [١] فى نفس الفترة ، الأمر الذى كان باعثا لتناول نيجيريا كمثال تطبيقى للإقليم .

ومـن خلال هذه المعدلات يبدو واضحا وجليا أن السبب الرئيسى وراء مشكلة تدهور الغابات هو الكثافة السكانية المرتفعة ، حيث أن إقليم غرب افريقيا يمثل أعلى أقاليم القارة كثافة سكانية ، (شـكل رقـم٥) ، كما تمثل نيجيريا أعلى دول الإقليم من حيث الكثافة السكانية . فكلما زاد عـدد السـكان وكثافتهم كلما أدى ذلك إلى زيادة الطلب على الموارد الغابية من جانب ، ومن جـانب أخـر زادت الحاجة إلى إزالة الغابات لإحلال إستخدامات أخرى كالزراعة وغيرها ، وفيما يلى تحديد للعوامل المختلفة وراء تدهور الغابات فى الإقليم .

أسباب تدهور الغابات :

أولاً : العوامل المباشرة المسببة لتدهور الغابات :

تتمثل العوامل المباشرة فى العوامل التى تؤدى إلى تدهور النبات الطبيعى بشكل عام والغابات بشـكل خـاص وذلـك على مستوى جميع الدول التى تمتلك الغابات ، تتساوى فى ذلك الدول المتقدمة بالدول النامية مع إختلاف نسبة تأثير كل عامل حسب درجة التقدم .

وتنقسم هذه العوامل بشكل عام إلى قسمين أحدهما طبيعى والآخر بشرى ، وهى كالتالى .

١ - **العوامل الطبيعية :**

تـتعدد العوامـل الطـبيعية وتنتشـر فى أنحاء العالم ، ومن أهم هذه العوامل حرائق الغابات والحشـائش ، الفيضـانات ، الزلازل والبراكين ، الجفاف ، العواصف ، وكذلك التدمير الذى تسـببه الحيوانـات البرية الضخمة كالافيال وغيرها . ولكن مثل هذه العوامل قديمة الأثر ولم تمـثل أثرا يذكر على تدهور مساحة الغابات ، بل إنها تحدث بشكل تسطيع معه البيئة النباتية أن تستعيد توازنها سريعا .

---

1) Attoh,S.A; Geography of sub-saharan Africa, Prentice Hall, New, NewJersey 1997,P.39.

أما التدهور السريع والمتزايد الذى أصاب الغابات فى السنوات الأخيرة فيعتبر العامل البشرى هو المسؤول الأول والأخير عنه .

٢- **العوامل البشرية :**

وهى العوامل التى نتجت عن الزيادة السكانية الهائلة . وتتنوع هذه العوامل وتختلف فى أهميتها ، ولكن يمكن تحديد أهم هذه العوامل فيما يلى والتى تتميز بإنتشار تأثيرها وإستمراريته على مساحات واسعة :

١- الزراعة

٢- حصد الأشجار بغرض تصنيع أخشابها

٣- إستخدام الخشب كمصدر للوقود [1]

١- **الزراعة :**

تؤدى الحاجة المستمرة للزراعة إلى إزالة مساحات واسعة من الغابات ، ويتميز عامل الزراعة بقدم أثره حيث يمتد منذ عصر الممالك القديمة ، فقد وجدت آثار رماد نباتات محترقة فى تربة الغابات فى نيجيريا . وقد كان العامل الأساسى لحرق وإزالة الغابات فى ذلك الوقت هو تركز تجارة الرقيق فى المناطق الساحلية فى الإقليم والتى أدت إلى نزوح القبائل الإفريقية إلى الداخل هربا من القناصين البيض .

وتنقسم الزراعة فى أفريقيا إلى نوعين رئيسيين ، هما الزراعة المتنقلة ، والزراعة المستقرة أو الدائمة والتى تندرج تحتها المزارع العلمية التجارية ، وتعتبر كل منهما سببا فى إزالة الغابات ، إلا أن الزراعة المتنقلة يعتبر تأثيرها أوسع إنتشارا وأشد تدميرا ، وذلك نظرا لطبيعتها المستمرة فى التنقل ، حيث يقوم المزارعون بقطع الأشجار ثم حرقها مع بقايا النباتات قبل حلول موسم المطر ، ثم تزرع المحاصيل فى الرماد الناتج عن الحرق ، وبعد حصاد محصول أو أكثر يقل العائد فتترك الأرض لزراعة مساحة أخرى ، أما الأرض المتروكة فتنمو بها أنواع نباتية سريعة لا تنتمى إلى أنواع الغابة الأصلية حيث تكون أقل كثافة وأقل قيمة ، ولكنها تتميز بأنها أكثر تحملا لظروف البيئة الجديدة [2] ، كما تتميز بنمو أنواع مقاومة للحريق ، ومع تكرار استخدام أرض الغابة وتكرار عملية القطع والحرق تتدهور التربة وتفقد عناصرها الغذائية والمعدنية ، الأمر الذى يعيق معه نمو الأشجار من جديد، فتحل الحشائش محل الغابات .

---

[1]) Ibid; P.P40-43.

[2]) Ewusie, T.Y;" Elements of tropical ecology, with reference to the African Pacific, and worldtropics, Henemen, London, 1980,P.174.

٢- حصد الأشجار بغرض تصنيع أخشابها :

يطلق على هذا النشاط لفظ الإحتطاب ، ويؤثر هذا العامل على الأنواع النباتية كما وكيفا ، ولا يقتصـــر الأمر على تدمير مظلة الغابة الخضراء فحسب وإنما يمتد ليشمل تربة الغابة [١] حتى لـــو إقتصـــر الأمـــر على إزالة نوع واحد من الأنواع الشجرية الهائلة بالغابة ، حيث يتساوى الضـــرر الـــناتج عـــن الإحـــتطاب الشامل للأنواع الشجرية المختلفة بذلك الضرر الناتج عن الإحـــتطاب الخـــاص بنوع واحد من الأشجار (الإحتطاب المصنف) فبينما يؤدى النوع الأول لإزالـــة مساحات كاملة من الغابة ، فإن النوع الثانى يؤدى إلى إحداث جيوب أو ثغرات داخل الغابـــة ممـــا يؤدى إلى غزو الأعشاب الضارة والتى تكون فى معظمها نباتات متسلقة سريعة النمو تؤثر بالضرر على أشجار الغابة .

ولا يقتصـــر الضـــرر مـــن الإحتطاب على المساحات المزالة فقط ولكن يمتد ليشمل مساحات أخـــرى نـــتيجة مـــرور الجرارات المستخدمة فى القطع والنقل ، الأمر الذى يؤدى إلى ضغط الـــتربة ودمجها وبالتالى إعاقة نمو النبات من جديد ، فحسب تقديرات الفاو يتم تدمير نحو ٦٠ % مـــن نباتات وتربة الغابة المستغلة نتيجة الأنشطة الملحقة بالقطع. كما تؤدى إنشاءات البنية الأساســـية المقامـــة لخدمـــة نشاط الإحتطاب إلى تدمير مساحات هائلة من الغابة ، حيث تقام الطـــرق المعـــبدة لتيسير نقل الأخشاب خاصة فى المناطق التى لا تمر بها المجارى المائية ، وفى المـــناطق الوعـــرة ، فعلى سبيل المثال فى كوت ديفوار يحتاج إحتطاب كل ١٠ اكم٢ من الغابة إلى مد مسافة ١٠ اكم من الطرق . ومثل هذه الطرق يستخدمها المزارعون للوصول إلى عمـــق الغابـــة وإزالـــة مساحات جديدة لزراعتها ، الأمر الذى يزيد من معدلات فقد وتدهور الغابات .

هـــذا كمـــا تمـــثل طرق القطع المختلفة اشكالا أخرى من التدهور ، فكلما زادت ميكنة القطع وســـرعته كـــلما زادت معدلات تعرية التربة ، فهناك ثلاث طرق لإزالة الأشجار ، وأقل هذه الطـــرق خطورة هى طريقة القطع بالمناشير الكهربية ، فرغم بطء هذه الطريقة إلا أنها تبقى عـــلى جذور الأشجار التى تمكن الأشجار من النمو من جديد انها تحفظ التربة من الانجراف الجـــذور مـــن جـــانب ولعدم مرور جرارات القطع من جانب آخر ، ولذلك يقل معدل تعرية التربة السنوى بهذه الطريقة ليبلغ ٠,٠٤طن/هكتار / سنويا .

وتتمثل الطريقة الثانية فى قطع الأشجار بإستخدام الجرارات القاطعة ، وهى جرارات مزودة

---

1) Ghuman, B.S; & Shearer, W; Land clearring, Land use in Nigerian tropics, soil physical properties, (In), Soil Soil science socitey of Amercan Journal, VOL. 55,NO.1,1991,Denever P178.

بمناشـــير وأسلحة قاطعة للأشجار ، ونتيجة لمرورها فوق تربة الغابات فإن معدل التعرية يزيد ليبلغ ٠,٤/طن/هكتار/سنويا.

والطـــريقة الثالثة وهى أخطر الطرق فى إزالة الأشجار فهى التى تستخدم بها المناشير الدافعة المـــزودة بأســلحة تجــتث جــذور الأشجار الأمر الذى يزيل دعامات تماسك التربة ويفككها فيجعـــلها مجهزة للنقل بعوامل التعرية المختلفة ، لذلك يبلغ معدل تعرية التربة اقصاه وهو ١٥ طن/هكتار/سنويا .

٢- إستخدام الخشب كمصدر للوقود FOUL :

يعتـــبر هـــذا النوع من الإستغلال أقل العوامل المسببة لخطر تدهور الغابات وإن كان خطرة يـــزداد مـــع زيادة السكان ، خاصة ان دول افريقيا بشكل عام تقل بها مصادر الوقود ، الأمر الذى يجعل الحاجة مستمرة إلى مصدر رخيص للوقود ، فقد بلغت معدلات الاستهلاك المحلى لخشـــب الوقـــود نسب مرتفعة من مجموع الطاقة فى بعض دول الإقليم ، وعلى سبيل المثال بلغت نسبته ١٠٠% فى نيجيريا .

أمـــا عـــن السبب وراء إنخفاض الخطورة النسبية لهذا العامل فترجع إلى جهود سكان الإقليم للحد من خطـــر الـــتدهور بإيجـــاد بدائل وحلول للحصول على خشب الوقود ، ومن الأمثلة على ذلك إستخدام الإشـــجار الـــنافقة بـــدلا من من قطع الأشجار الحية ، وكذلك استخدام الأشجار التى قطعت بغرض الـــزراعة أو إنشـــاء الطرق وغيرها ، هذا ويعمل الأهالى فى بعض الدول كشمال نيجيريا على سبيل المـــثال – على استزراع اشجار خشب الوقود حول المدن فى التربات الفقيرة والتى تغذى هذه المدن بخشـــب الوقود فضلا عن حمايتها للتربة من الإنجراف .هذا وتستخدم ايضا المخلفات الناتجة عن صـــناعة الأخشـــاب كوقـــود ، حيث أن صناعة الأخشاب تستهلك نحو ٦٠% فقط من خشب الأشجار الخام [1]

هـــذا وهـــناك عوامـــل اخرى ثانوية تساعد على تدهور المساحة الغابية ، وتتمثل فى إستغلال موارد الغابـــة فى متطلبات البنية الأساسية للنمو العمرانى والتنمية ، كما يتمثل فى تمهيد الطرق وإصلاحها وإنشـــاء الســـدود ، هـــذا بخلاف أنشطة التعدين وملحقاتها خاصة وأن القارة الأفريقية تذخر بنفائس المعادن فى صخورها النارية الأصل والتى تمثل الأساس فى الدخل القومى لكثير من الدول الأفريقية

وتعتبر كل العوامل السابقة تؤثر بشكل مباشر على معظم دول الإقليم ، ولكن هناك عوامل اخـــرى خفية تكمن وراء هذه العوامل وتتميز بالمحلية ، حيث يقتصر تأثيرها على مناطق أو اقطـــار محـــدودة ، وفيمـــا يلى إلقاء الضوء عليها من خلال توزيع معدلات التدهور فى دول الإقليم .

---

(1) سلطان فولى حسن : مصادر الطاقة فى نيجيريا ، جغرافيا اقتصادية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، معهد البحوث والدراسات الأفريقية جامعة القاهرة ١٩٨٨،ص٧٠

توزيع معدلات التدهور الغابى فى دول الإقليم والأسباب غير المباشرة لهذا التوزيع :

تـتميز دول الإقليم بمعدلات التدهور المرتفعة بشكل عام وذلك نتيجة لإرتفاع الكثافة السكانية كمـا سـبق القـول . ويشير الشكل رقم(٦) إلى المساحة الأصلية للغابات ، والذى يتضح من خلالـه أن نيجيـريا هى أكـثر دول الإقليم فقدا للمساحة الغابية كما كانت أكبر الدول إمتلاكا للمساحة الغابية فقد فقدت ما يقرب من ٤٠٠٠٠٠كم٢ .كما يتضح من الشكل رقم (٧) أن نسبة الـتدهور الغابى كبيرة فى كل دول الإقليم، حيث لا تزيد النسبة المتبقية من الغابات على ٢٠% من المساحة الأصـلية الـتى كـانت تغطيهـا الغابـات فى أى دولـة بالإقـليم ، وتتمـثل أعـلى نسـبة

متـبقية من المساحة الغابية فى ليبيريا ، بينما تتمثل أدنى نسبة متبقية من المساحة الغابية فى بنين والتى تبلغ ٢,٨% من المساحة الأصلية [١]

كذلـك فإنـه من خلال تتبع كل من معدلات التدهور والمساحة المتبقية للغابات يمكن استنباط تقسـيم لـدول غـرب افريقيا يميز دولها إلى ثلاث مجموعات رئيسية والتى يوضحها الجدول رقم (١) . شكل رقم (٨أ)

أولى هـذه المجموعـات هى مجموعة الدول التى تتميز بمعدل تدهور منخفض إلا أن مساحة الغابـات المتـبقية بها لا تمثل سوى نسبة ضئيلة من المساحة الأصلية تتراوح بين ٢:١٦% ، ويرجع السبب وراء إتساع المساحة المتدهورة من الغابات إلى قدم عامل التدهور وتراكم أثره ، فمعظمهـا يمـتد أثـره منذ عصور الممالك القديمة ، ويتمثل العامل الأساسى للتدهور بهذه المجموعـة فى ارتفاع الكثافة السكانية وما يتبعها من زيادة نشاط استغلال الغابة ، وأهم الدول الممثلة لهذه المجموعة كل من بنين ، غانا ، غينيا، السنغال ، سيراليون ، توجو .

أمـا المجموعة الثانية فهى دول ترتفع بها معدلات التدهور إلى أقصاها ومع ذلك لا تزال بها نسـبة مرتفعة من المساحة الغابية وذلك بالمقارنة بدول الإقليم . وتتمثل هذه المجموعة فى كل من كوت ديفوار ، ليبيريا ، ناميبيا . ويمكن تفسير وضع هذه المجموعة بتتبع العوامل المسببة للـتدهور بهـا ، فـهى دول قليلة السكان بالمقارنة مع دول الإقليم ، ولكن عامل التدهور طرأ حديـثا لذلـك كـانت فترة تراكم الأثر ليست بالكبيرة الأمر الذى جعل هذه الدول تمتلك نسبة مساحة غابية تفوق باقى دول الإقليم .

ومـن خـلال مطابقة خرائط الهجرة سواء الهجرة العاملة أو هجرة اللاجئين بخريطة معدلات الـتدهور للإقليم تبرز لنا نتيجة هامة ، وهى أن هذه الدول تمثل بؤرة للهجرة الوافدة ، ويرجع السـبب وراء هـذه الهجرة إلى أسباب إقتصادية وسياسية طرأت حديثا ، وهو ما يأتى تفصيلة فى العوامل غير المباشرة المسببة للتدهور . شكل رقم (٨ ب).

---

[1]) Attoh, S.A; 1997, op.cit,P.40.

أمــا المجموعــة الثالــثة والأخيرة فتمثلها دولة واحدة هى نيجيريا وهى الدولة التى تجمع بين إرتفــاع معــدلات التدهور الغابى وإنخفاض نسبة المساحة المتبقية من الغابات بها ، مما يدل عــلى إجــتماع كل من العوامل القديمة والحديثة المؤدية للتدهور الغابى ، وبالفعل فهى تضم أكــبر عدد سكانى فى القارة الأفريقية كما أنها قد طرأت عليها ظروف إقتصادية وسياسية فى السنوات الأخيرة أدت إلى زيادة معدلات التدهور وهو ما يتضح أيضا فى السطور التالية .

ومــن خــلال التحــليل السابق لتوزيع معدلات التدهور فى إقليم غرب أفريقيا يتضح أن هناك عوامل محلية غير مباشرة تختلف من دولة لأخرى وهى :

١- الكثافة السكانية المرتفعة
٢- الهجرة (لأسباب اقتصادية أو سياسية)
٣- الحروب الأهلية .

١-<u>الكثافة السكانية المرتفعة :</u>

تعتــبر الكثافة السكانية المرتفعة سببا غير مباشراً لتدهور الغابات وذلك لما تؤدى إليه من زيــادة الطلب على الموارد الغابية المختلفة ، حيث يتزايد الطلب على الأخشاب كمادة خام وكوقود من جانب ومن جانب أخر تصبح الحاجة ملحة لإزالة مساحات كبيرة من الأشجار لإســتغلالها فى الزراعة أو الإمتداد العمرانى ، أو إنشاء المناجم ، أو الموانى أو غير ذلك من إحتياجات النمو العمرانى .

لذلــك فإنــه عند مطابقة خريطة توزيع السكان لغرب افريقيا يتضح العلاقة بين معدلات الــتدهور المرتفعة والكثافة السكانية المرتفعة فى بعض دول الإقليم كما هو الحال فى كل من نيجيريا وبنين ، حيث تعتبر هاتان الدولتان من أكثر دول الإقليم كثافة فى السكان لذلك تــرتفع بهما معدلات التدهور فقد بلغ معدل التدهور ما يقارب ٤% فى نيجيريا ، وفى بنين بــلغ ٣% سنة ١٩٩٢ كما كان لذلك الأثر على نسبة المساحة الغابية المتبقية إلى المساحة الأصــلية . فقــد بلغت هذه النسبة ما يقل عن ١٤% فى نيجيريا ، وفى بنين تقل عن ذلك لتبــلغ ٢,٨% (الشــكل رقــم ٨) ، بيــنما هناك دولاً تشذ عن ذلك الإتجاه نتيجة لعوامل أخــرى ، ومــن أكبر الأمثلة على ذلك ليبيريا ، وكوت ديفوار ، والتى تبدو بهما معدلات الــتدهور واضــحة إلى حــد كبير وذلك رغم قلة السكان بهما ، ويرجع ذلك إلى عاملى الهجرة والحروب الأهلية وهو ما سيتضح فى النقاط التالية .

١ - **الهجرة لإسباب إقتصادية :**

تشـــير تقديـــرات الأمـــم المتحدة لعام ١٩٨٩ إلى أن أعداد المهاجرين الدوليين فى أفريقيا جـــنوب الصحراء بلغت ما يقرب من ٣٥ مليون مهاجر ، وهو ما يعادل نصف المهاجرين فى العالم [١]

وتـــأتى الهجـــرة فى دول غـــرب أفـــريقيا نتيجة لعوامل الجذب الموجودة فى بعض دول الإقليم ، وعوامل الطرد فى البعض الآخر كما تؤثر عوامل الجذب والطرد الموجوده فى الـــدول المجـــاورة للإقليم ايضا . هذا وتنقسم العوامل المؤثرة على تيارات الهجرة بالإقليم إلى عوامل إقتصادية وعوامل سياسية .

ففى نيجيريا على سبيل المثال أدى إكتشاف البترول إلى جذب العمالة الوافدة إليها ، بينما أدت المشـــكلات الإقتصادية بها إلى لجوء الحكومة المحلية لإعادة المهاجرين والعمال الأجانب إلى مواطنهم .

أمـــا فى كـــوت ديفوار فيعتبر التوازن الإقتصادى والإستقرار السياسى بها عامل جذب للهجرة الوافدة ، حيث تعتبر حركة العمالة جزء هام فى تدعيم النمو الإقتصادى بها ، وإن كانت تمثل جانـــبا إيجابيا فى الإقتصاد القومى إلا أنها فى الوقت نفسه مصدر ضغط على الموارد الغابية ، كمـــا إنهـــا وإن دلـــت هـــذه التيارات على شئ فإنما تدل على نمو كل من النشاط الزراعى والصـــناعى والتجارى والتى يعمل بها الوافدون ، ومثل هذه الأنشطة تؤدى إلى التوغل داخل الغابـــة وإلـــتهام المزيد من المظلة الخضراء ، لذلك مثلت كوت ديفوار أعلى معدلات التدهور خاصـــة فى الســـنوات الأخيـــرة حيث بلغت ٥,٢% سنة ١٩٩٢ (الشكل رقم ٨) ، وذلك على الرغم من أنها من الدول التى تتمثل بها أعلى نسبة من الغابات المتبقية حيث قاربت ٢٠% من المساحة الأصلية ، وهذا ما يؤكد أن الأنشطة الإقتصادية والهجرة الوافدة كان لها الأثر الكبير فى زيادة معدلات التدهور بها .

ومـــن أهم الدول التى تتمثل بها الحروب الأهلية والإضطرابات الداخلية هى ليبيريا ، حيث أنه نتيجة للحروب الأهلية التى تدعمها جبهة المتمردين الوطنية NPFL قامت عمليات التخريب فى الـــريف (الغابـــات) ، كمـــا قامت المعارك بين هذه الجبهة وبين حركة التحرير الليبيرية الديمقراطية ULTMO كما قامت المعارك بينها وبين قوات حفظ السلام بغرب افريقيا [٢]

---

[1]) Ibid, P.41.
[2]) Ibid, P.43.

ونظـــرا لمـــا تقدم فقد زادت معدلات التدهور فى ليبيريا فى السنوات الأخيرة حيث بلغ معدل الـــتدهور بها ما يزيد على ٣,٧% سنة ١٩٩٢ ، وذلك برغم أنها تمثل المركز الأول بين دول الإقليم من حيث نسبة الغابات المتبقية من المساحة الأصلية .
كما يتضح دور الحروب الأهلية والإنقلابات العسكرية فى نزوح اللاجئين من نيجيريا إلى كل مـــن غانـــا وليبيريا وكوت ديفوار وكذلك سيراليون لذلك نجد أيضا معدلات التدهور السنوى ترتفع فى كل من غانا وغامبيا لتتراوح ما بين ٢,٢-٣%.

تدهور الغابات فى نيجيريا كمثال تطبيقى للإقليم

يشير الشكل رقم (٩) إلى النسبة المتبقية من الغابات فى نيجيريا والتى بلغت ١٤% [١] من الغابـــات الأصـــلية ويـــرجع ذلك إلى أن نيجيريا من الدول التى تجتمع بها معظم العوامل المؤديـــة للـــتدهور حيـــث كـــان البـــترول سببا فى هجرة العمالة الوافدة إليها ، كما أدت الإضـــطرابات الداخـــلية والإنقلابات العسكرية الى تدمير أجزاء من الغابة ، هذا بخلاف العـــامل الأساســـى لـــتدمير الغابـــات وهـــو الزيادة السكانية حيث قدر عدد السكان بنحو ١١١ مليون نسمة سنة ١٩٩٦ [٢] ، وقد كانت المساحة الأصلية للغابات ٤٠٠٠٠٠كم٢ ، ثم تقلصت هذه المساحة إلى ٩٥٠٠٠كم٢ سنة ١٩٧٨ ، وفى ١٩٩٢ بلغت المساحة الغابية ٢٩٥٠٠كـــم٢ [٣] ، وذلك بمعدل تدمير سنوى يزيد على ٣,٥% والذى قدر فى الفترة من ١٩٨١-١٩٩٣ وتمـــثل المســـاحة المتـــبقية مـــن الغابات نحو ١٣% من المساحة الكلية لنيجيريا .
ونتيجة لهذا التدهور فى مساحة الغابات بشكل خاص ، وتدهور الأنواع النباتية بشكل عام ، فقـــد قـــامت الحكومـــة مؤخرا بوضع برامج حماية تمثلت فى اقامة المحميات الطبيعية للأنمـــاط المختلفة للنبات الطبيعى وما تضمه من الحيوانات البرية ، وذلك بدءا من السفانا حـــتى الغابات الإستوائية ، ويتضح أهمية الدور الذى تلعبه هذه المحميات فى حماية البيئة النـــباتية والحيوانية ، حيث أن المساحة الغابية الحالية يقتصر وجودها على المحميات [٤]، ولا تظهر الغابات خارج المحميات إلا فى مساحة تقدر بنحو ٣% فقط من المساحة الكلية للغابات فى نيجيريا (شكل رقم ١٠-أ)

1) Federal Office of Statistics; Annual abstract of statisticsk, Lagos, 1994,table, 150,P.202.
2) اليونسكو : حالة سكان العالم ، ١٩٩٧
3) Federal Office of Statistics, op.cit,p203.
4) Morgan, W.T.W; Nigeria, Longman, London, 1983,P.73.

كذلــك هناك محاولات أهلية وحكومية لإستزراع الغابات خاصة فى المناطق الشمالية التى تعــانى مــن مشكلات تعرية التربة ، وذلك لحماية التربة من جانب وإمداد المدن بخشب الوقــود من جانب آخر ، وتمثل مساحة هذه الغابات نحو ٧% من المساحة الكلية للغابات فى نيجيريا (شكل رقم –١٠–ب)

أمــا عن المحميات الطبيعية فقد انشئت أول محمية سنة ١٩٠٢ ثم زادت إلى إحدى عشرة محمية وإستمرت فى الزيادة حتى بلغت المساحة الحالية للمحميات ما يقدر بنحو ٢٨٧٠٠كــم ســنة ١٩٩٥، وقــد قدرت لها ميزانية بلغت ١٦,٦مليون دولار ، بمتوسط ٥٧,٧ دولار/كم٢(٤)

ويشــير الشــكل (رقم ١١) إلى مساحة المحميات فى الولايات المختلفة حيث يبدو واضحا زيــادة نســبة المحميات فى المناطق التى تتميز بكثافة سكانية متوسطة كما هو الحال فى الشــمال الغــربى وهضــبة جوس والمناطق الواقعة جنوبى غربى المنطقة الوسطى من نيجيــريا .بيــنما تقل مساحة المحميات فى كل من مناطق الضغط السكانى الشديد ومناطق التخلخل السكانى .

ويــرجع السبب وراء انخفاض نسبة المحميات في المناطق ذات الكثافة السكانية المرتفعة الى زيــادة الطــلب على موارد الغابة المختلفة من جانب ، والحاجة إلى إزالة مساحات كبيرة من الغابــات لقيام الأنشطة البشرية كالزراعة والصناعة والمنشأت السكنية والتعدين والموانئ من جانب أخر ، وتتمثل هذه المناطق فى نيجيريا فى المنطقة الشرقية والغربية من الشريط المطل عــلى خــليج غينيا ، وكذلك دلتا النيجر يلى ذلك المنطقة الوسطى شمالى نيجيريا وتتميز هذه المــناطق بــأن بها أكبر الجماعات البشرية التى تعيش فى نيجيريا وهى على التوالى جماعة الأيبو ، وجماعة اليوروبا ، وجماعة الهوسا.

كمــا يعتــبر كــل من النطاق الشرقى والغربى المطل على خليج غينيا من أكبر مناطق قطع الأخشــاب فى نيجيريا ، وذلك لسهولة عمليات نقل الأخشاب عن طريق المجارى المائية التى تنحدر على الجانبين لتصب فى نهر النيجر (١).

كمــا تعتبر هاتان المنطقتان من أكبر المناطق التى تزال بها الغابات لقيام الزراعات المختلفة ، خاصــة زراعــة الأرز والمحاصــيل الــنقدية ، وذلك لملائمة كل من التربة والمناخ فى هذا النطاق.

أمــا المناطق التى يتخلخل بها السكان فتتمثل فى الشريط الأوسط الذى يمتد من حدود نيجيريا الشــرقية إلى حدودها الغربية ، وكذلك فى المنطقة الشمالية الشرقية لنيجيريا ، ويرجع السبب

---

(١) ماجدة عبد الحميد ابراهيم : تحليل الخارجية فى الأقتصاد النيجيرى خلال الفترة من ١٩٥٨-١٩٧٩، رسالة ماجستير غير منشورة ، معهد البحوث والدراسات الأفريقية ، جامعة القاهرة ،١٩٨١، ص٤٨.

وراء إنخفاض مساحة المحميات بها إلى أن هذه المناطق تتميز بالوعورة وتقل بها خطوط المواصلات ، وفى الركن الشمالى الشرقى من نيجيريا تأتى قسوة الظروف المناخية فى مقدمة أسباب التخلخل السكانى وقلة المساحات المحمية ، ومثل هذه المعوقات تقل معها إمكانية قيام المحميات وإدارتها ، كما يقل العائد من هذه المحميات الأمر الذى لا يشجع الحكومات المحلية على القيام بإنشاء هذه المحميات التى تتطلب مبالغ باهظة لصيانتها .
بالإضافة إلى ما سبق فإن النطاق الأوسط من نيجيريا يعتبر المصدر الرئيسى لخشب الوقود [١] . هذا فضلا عن أن مناطق التخلخل السكانى هذه هى مناطق رعوية حيث يصعب التحكم فى حركة الرعاة والذين عادة ما يقومون بحرق الحشائش فى نهاية الفصل الجاف للإسراع بعمليات إنبات الشجر مع بداية فصل المطر وذلك حتى تجد الماشية طعامها [٢]
أما فى المناطق التى تتميز بالكثافة السكانية المتوسطة فتقل بها العوائق التى سبق ذكرها فى مناطق التخلخل السكانى ،كما يقل بها الضغط السكانى الذى يؤثر بشكل سلبى على البيئة النباتية لذلك تزداد بها مساحة المحميات ، وتتمثل هذه المناطق فى شمالى غربى نيجيريا وجنوبى غربى الشريط الأوسط من نيجيريا (شمال ولاية إبادان) [٣]

ويتضح من تتبع جداول إنتاج الأخشاب فى نيجيريا أن الإستهلاك المحلى فى زيادة مستمرة ، وعلى الرغم من زيادة الإنتاج إلا أن الصادرات من الأخشاب تقل سنويا ، فعلى سبيل المثال بلغت الصادرات من الخشب الخام ٧٢٠٠٠م^{٣} سنة ١٩٨٣ إنخفضت إلى ٢٠٠٠٠م^{٣} سنة ١٩٩٥ حيث بلغ الإستهلاك المحلى ٩٩,٩% ، بل إن خشب الوقود بلغ استهلاكه ١٠٠% [٤].
وإن دلت هذه الأرقام على شئ فإنما تدل على التأثير السلبى لزيادة السكان على الغابات المدارية بشكل خاص والنبات الطبيعى بمختلف أشكاله بشكل عام .

الآثار السلبية الناجمة عن إزالة الكساء الخضرى

يتضح مما سبق مدى التدهور الغابى الذى أصاب الإقليم ، ولا يقتصر الضرر من هذا التدهور على إزالة الكساء الخضرى فحسب ولكن يترتب على ذلك آثارا سلبية أخرى غير مباشرة تتمثل فى التربة والمناخ والتى يمكن إجمالها فى جانبين رئيسيين هما ...

أولاً : تأثير قطع الغابات على التربة :

يؤدى قطع الغابات إلى اضرار بالغة الخطورة لتربة الغابة ، حيث يؤثر ذلك بشكل جذرى على تماسك التربة وخصائصها العضوية والمائية والمسافات البينية بين حبيباتها ، الأمر الذى

---

[١]) سلطان فولى حسن : ١٩٨٨، مرجع سابق ، ص١٠٢.

[2]) Ewusie, T.Y: 1980, op.cit P.174.

[3]) فاطمة السيد محمد عوض الله: تأثير المناخ على النبات الطبيعي والحيوان البرى فى نيجيريا ، رسالة ماجستير غير منشورة ، معهد البحوث والدراسات الأفريقية ، جامعة القاهرة ، ١٩٩٩، ص ٢٣٥.

[4]) F.A.O; Year book of forest products, Rome, 1997,P.201.

يعمـــل عـــلى فقدها القدرة الإنتاجية من جانب ، وتعريتها من جانب آخر ، وفيما يلى توضيح لهذه الأضرار ...

١- يـــؤدى إشعال الحرائق بقصد تطهير أرض الغابة من بقايا النباتات إلى أثار تستمر لمـــدة ســـنتين عـــلى الأقل ، وتتمثل هذه الآثار فى التدفق المائى السطحى الزائد نتيجة لعدم تقبل التربة للمياه حيث تفقد خاصية التسرب ، علاوة على فقد النباتات الـــتى تمـــتص مياه الأمطار الساقطة على سطح التربة، كما أن النباتات التى تنمو فى هـــذه التربة تكون أقل حاجة للمياه من النباتات الأصلية للغابة . ويؤدى التدفق الـــزائد للمياه إلى جرف التربة ، كما أن تأثير ضربات المطر المباشر على التربة يهيئها لهذا الإنجراف .

٢- القطـــع المفاجئ لمساحات كبيرة من النبات يجعل تسرب العناصر المعدنية المفيدة للـــتربة سريعا بشكل يفقدها خصوبتها مما يؤثر على النباتات المتجددة فى نوعيتها وقيمـــتها ، حيـــث أنه مع وجود كم كبير من بقايا النباتات المقطوعة تصبح المادة العضـــوية المتحللة بما تمثلة من عناصر غذائية زائدة عن حاجة النباتات النامية ، مما يعمل على تسرب كميات كبيرة أسفل التربة .

٣- يـــؤدى مـــرور جرارات قطع ونقل الأشجار إلى ضغط التربة بشكل يمنع تسريب الميـــاه مما يجعل مناطق مرور الجرارات قنوات تتجمع بها مياه الأمطار ، الأمر الـــذى يسرع من فقد تربة الغابة لمياه الأمطار الساقطة بها ، كما يؤدى إلى زيادة الرواســـب بقيعـــان الأنهـــار وإنهيار الجسور ، وجفاف الينابيع . وقد قدرت الفاو زيادة التدفق المائى الذى نتج عن إزالة الغابات الإستوائية حيث قدرت الزيادة فى الســـنوات الأولى من الإزالة بما يتراوح بين ١٢٥-٨٢٠مم سنويا وذلك بمتوسط تدفق سنوى ٤٠٠مم.

٤- يساعد التدفق السطحى الشديد للمياه إلى تكوين أخاديد فى سطح التربة مما يساعد على إنهيار التربة وفقدها كتلاً كبيرة يبلغ قطرها فى بعض الأحيان أكثر من ثلاثة أمتار .

٥- يـــؤدى إنكشـــاف التربة من النبات إلى تعرضها للإشعاع الشمسى المباشر الأمر الـــذى يـــزيد معدلات التبخر ، بالإضافة إلى ما فقدته التربة من الماء الذى كانت تحـــتجزه الأشـــجار ، حيـــث تحـــتجز تيجان الأشجار وحدها نحو ٣٥%[1] من الأمطـــار الســـاقطة على الغابة ، كما تمتص جذورها جزءا من المياه ، هذا كما

[1] بروجتريل ، أ: ١٩٩١، مرجع سابق ، ص ٣٩.

تعمل طبقة الدبال السطحية بالتربة على إمتصاص كمية كبيرة من المياه وتحفظها لحين حاجة النبات فى الفصل الجاف .

ثانيا : الآثار المناخية المترتبة على إزالة الغابات :

يـتأثر المناخ بالنبات كما يؤثر فيه ، وبذلك فإن قطع الغابات يؤثر على الظروف المناخية المحلية وغير المحلية وتتمثل هذه الآثار فيما يلى ...

١-تمـثل المظـلة الشجرية للغابات أهمية بالغة فى حجب الإشعاع الشمسى عن أرضـية الغابة حيث لا يصل إليها سوى ٥% من الإشعاع الشمسى الواصل إلى قمـة الغابـة . ويـؤدى إنكشاف أرض الغابة لأشعة الشمس المباشرة إلى زيادة درجـات الحـرارة وبالـتالى سرعة التبخر ، كما يزداد المدى الحرارى اليومى والفصلى .

٢-تقـل الـرطوبة النسـبية لـلهواء كنتيجة لزوال الغابة التى كانت توفر الظل والـبرودة النسبية للهواء والتربة ، كما أن وجود الغابة يمثل عائقا يحد من سرعة الـرياح داخـل الغابة بنسبة تتراوح بين ٦٠-٨٠%، كما تبلغ الرياح أدنى سرعة لها فى أرضية الغابة عنها فى المستويات المرتفعة منها ، لذلك فعندما تزال الغابة تـزيد سرعة الرياح ويزيد معها التبخر والنتح كما تتوغل الرياح الرملية الجافة – الرياح التجارية – داخل نطاق الغابات .

٣-تعتـبر الغابة هى المسؤلة عن تجديد الرطوبة فى الرياح الموسمية التى تصل إلى نطـاق السـفانا شمالا ، وبدون الغابات تقل الأمطار فى السفانا عن معدلاتها السنوية كما يقل فصل المطر بها .

٤-تعتبر الغابات الإستوائية مصدرا هاما لبخار الماء الذى ينتج من عمليات النتح بها و وبالتالى يؤدى فقدها إلى قلة الأمطار الساقطة [1].

٥-إزالـة الغابـات تؤثـر على درجة حرارة ورطوبة التربة وبالتالى الإضرار بالكائنات الحية الدقيقة التى تعيش فى التربة وتعمل على رفع درجة خصوبتها .

---

[1]) ص . ز . بيرى، ص.ى. شورلى: ١٩٩٣، مرجع سابق ، ص ٣٩.

التوصيـــــــــــــــــات

بــرغم التدهور الذى أصاب البيئة النباتية فى العالم عامة وإقليم غرب افريقيا خاصة إلا أنه لا يمكــن كــف أيــدى البشــر عن استغلال الموارد الغابية ، ولكن ما يجب فعله هو الإستغلال بشروط علمية تحد من أخطار التدخل البشرى فى التوازن البيئى .

وقــد أصدرت الهيئات والمنظمات العالمية قوانين عديدة توصلت إليها نتيجة أبحاث ودراسات مستفيضــة فى هــذا المجال ، وتعمل هذه القوانين والحلول المقترحة على الحفاظ على البيئة النباتية والحد من الأخطار الناجمة عن الإستغلال الإقتصادى لها .

ومــن الجديــر بالذكــر أن هذه الحلول والقوانين التى لجأت إليها الدول حديثا لم تكن بالأمر المجهــول ، ولكنها قد ذكرت من قبل فى منهج الخالق الذى هو أعلم بكنه هذا الكون ومقوماته وأســباب الفساد به . فقد ورد فى القرآن الكريم والسنة النبوية المشرفة المنهج المثالى للحفاظ عــلى البيــئة وخاصــة البيئة النباتية ، حيث يلاحظ المتتبع للآيات القرأنية والأحاديث النبوية الخاصــة بهــذا الجــانب أن المنهج الذى وضعه الخالق يركز على محورين رئيسيين لتحقيق الإستفادة من البيئة دون الإخلال بتوازنها وإفسادها .

وفيمــا يــلى توضيح لهذا المنهج ثم تتبع إمكانية تطبيق هذا المنهج من خلال الخطوت العلمية والعملية .

منهج الخالق :

يتمثل المحوران اللذان يتناولهما منهج الخالق لصيانة البيئة النباتية فيما يلى ....

١- جــواز الإســتفادة مــن موارد الطبيعة المختلفة ولكن بشرط اتباع آداب الحفاظ عليها وتحريم الإسراف والفساد ، أى أن الإنسان لابد له من الإستغلال بأسلوب معتدل حتى تستطيع البيئة إستعادة توازنها من جانب ، ومن جانب أخر إستخدام اقل الطرق إفسادا للمورد المستغل . ويمكن إستنباط هذا المحور من قوله تعالى :

(ولا تــنس نصيبك من الدنيا وأحسن كما أحسن الله إليك ولا تبغ الفساد فى الأرض إن الله لا يحب المفسدين) القصص آيه رقم (٧٧).

كمــا يقــول تعــالى (وإذا تولى سعى فى الأرض ليهلك الحرث والنسل والله لا يحب المفسدين) البقرة آيه (٢٠٥).

كما أن القرآن عهد إلى توصيف طريقة إزالة الشجرة فحدد لفظ القطع وليس الإجتثاث كمــا فى قوــله تعالى (وما قطعتم من لينة أو تركتموها قائمة على أصولها فبإذن الله وليجزى الله الفاسقين) الحشر آيه رقم (٥). اللينة هى النخلة "

وأخيـــرا فقـــد نهى الخالق عن صيد البر أثناء فترة الأشهر الحرم والتى جعلها أربعة أشـــهر ثلاثـــة منها متصلة وشهر واحد وهو شهر رجب ينفصل عنهم بفترة تبلغ ثلاثة أشـــهر أخرى غير محرمة ، وهذا وإن دل على شئ فإنما يدل على حكمة الخالق فى توفير وقت كاف تستطيع فيه البيئة الحيوية – بمختلف اشكالها وأنواعها وتباين أوقات نموها وتكاثرها – أن تستعيد توازنها وتجدد مفرداتها .

٢- يتمـــثل المحور الثانى فى الحث على تجديد البيئة بإستزراع الأشجار ، ويدل على هذا المحـــور احـــاديث متعددة منها قول رسول الله صلى الله عليه وسلم (إذا قامت القيامة وبيد أحدكم فسيلة فليغرسها) " الفسيلة هى شتلة النخلة "

التطبيق العلمى والعملى :

عـند تـأمل الحلول والمقترحات العلمية والعملية يتضح أنها ترتكز على نفس المحورين الذى ركز عليهما منهج الخالق وفيما يلى هذين المحورين :

أولاً: إتـباع السبل العلمية فى تحسين أسلوب القطع والحد من مخاطره وهذا المحور يؤيد مبدأ عدم الفساد ويتم عن طريق النقاط التالية :

١- قطع الأشجار بواسطة المناشير الكهربائية ، وإن إستخدمت الجرارات فلا تضاف إليها القواطع الدافعة التى تجتث جذور الشجرة . وذلك حتى يمكن للشجرة أن تستعيد نموها كما يمكن ذلك من الحفاظ على تماسك حبيبات التربة وحمايتها من التعرية .

٢- إخـتيار أوقـات القطـع المناسبة ، حيث أن القطع أثناء الفصل الجاف يمنع إنضغاط التربة بواسطة الجرارات المستخدمة فى عمليات القطع والنقل .

٣- الحـد مـن إستخدام الجرارات فى النقل فى المناطق التى تفتقر إلى المجارى المائية ، وذلك عن طريق إيجاد طرق بديلة كالنقل بالكابلات الهوائية أو غيرها .

ثانياً: استخدام الأساليب العلمية والعملية للعمل على تجديد البيئة النباتية :

ويتفق هذا بمبدأ تجديد البيئة وإستزراع الأشجار ويمكن أن يتحقق بالخطوات التالية .

١- إصـدار قوانين خاصة بنشاط استغلال الغابات توجب زرع شجرة مقابل أى شجرة يتم قطعها .

٢- تشـجيع المشاريع الأهلية لاستزراع الغابات ، وإقامة مراكز تدريب لصيانة الغابات ، بالإضافة إلى إرسال الأفراد فى بعثات للدول صاحبة الخبرة فى مجال صيانة الغابات وإستزراعها ، وكذلك إنشاء مراكز الأبحاث المختصة بهذا المجال .

٣- الـتحكم فى تمريـر مياه الأمطار بعد قطع الغابات وتوجيهها بإقامة قنوات تتجمع بها هذه المياه حتى تحمى التربة من التصريف المائى الزائد .

٤- إحكـام السيطرة على المساحات المقطوعة بمنع الهجرة إليها حتى تعطى الفرصة لنمو الأشجار من جديد .

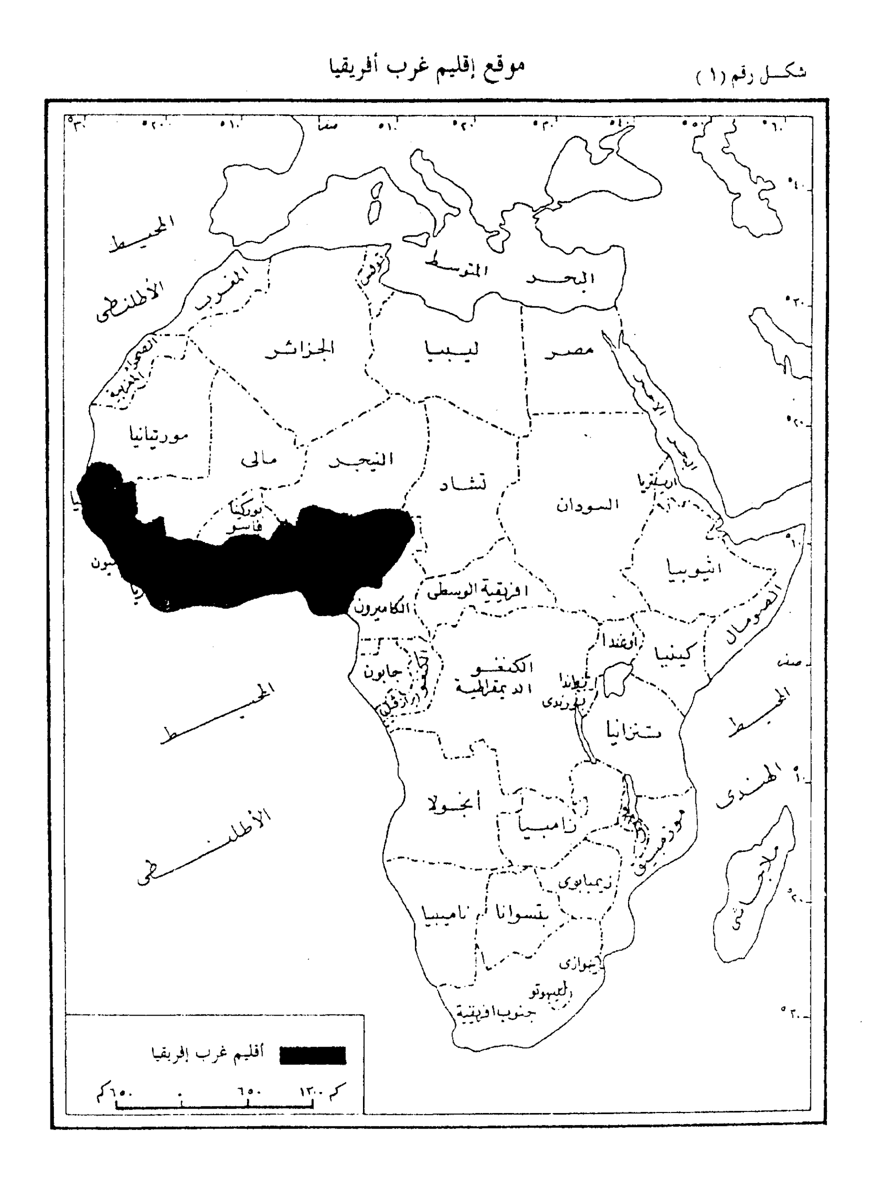
٥- إذا إسـتغلت أرض الغابة المقطوعة فى الزراعة فيجب مراعاة إتباع الأساليب العلمية التى تحمى التربة من التدهور كالتسميد والرى الكنتورى .

٦- تـــنمية المحميات وخلق مزيد من الأنشطة التى تدر عائدا إقتصاديا ولا تضر بها الأمر الـــذى يوجـــد حافزا لدى الحكومات المحلية لإقامة المحميات ، ولعل من أهم الأنشطة التى يمكن تنميتها فى المحميات هى السياحة .

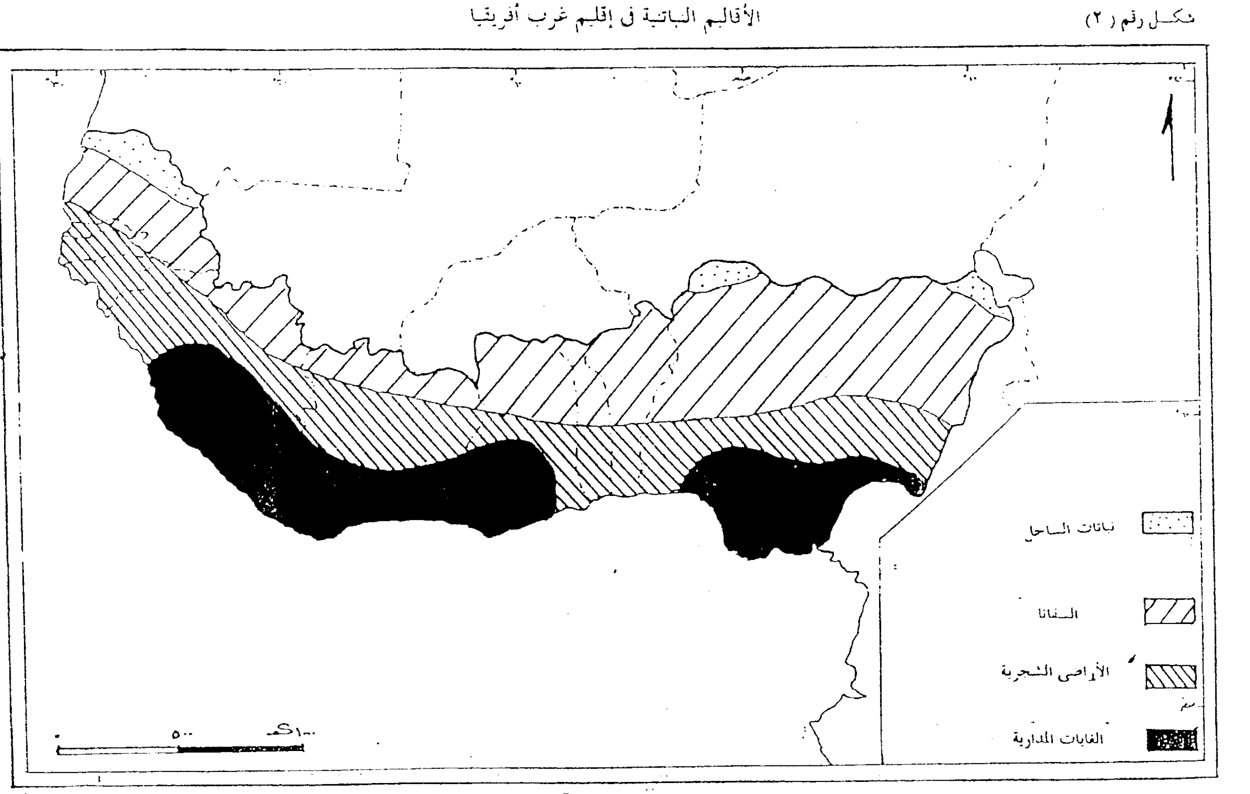
٧- الإهتمام بالتعليم حتى يسهل نشر الوعى البيئى وإستيعاب مبادئه بين مختلف الأفراد .

٨- وأخيـــرا لابـــد من توحيد جهود الحكومة والأهالى ومشاركة الأهالى فى صنع القرار حتى لا تختلف الإتجاهات ويضيع الجهد المبذول .

شكل رقم (١) **موقع إقليم غرب أفريقيا**

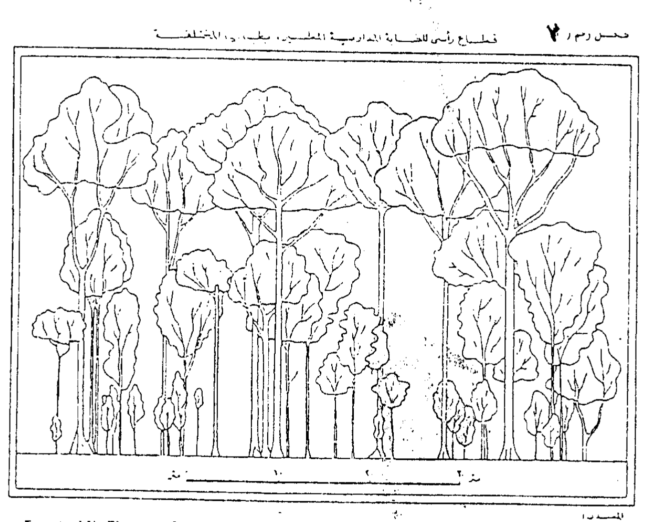


شكل رقم (٢) الأقاليم النباتية في إقليم غرب أفريقيا



ATTOH, S,A; Geography of sub saharan Africa , Prentice Hall, New Jersy ,P. ,1997.

شكل رقم (٢) قطاع رأسي للغابة المدارية المطيرة بطبقاتها المختلفة



المصدر:

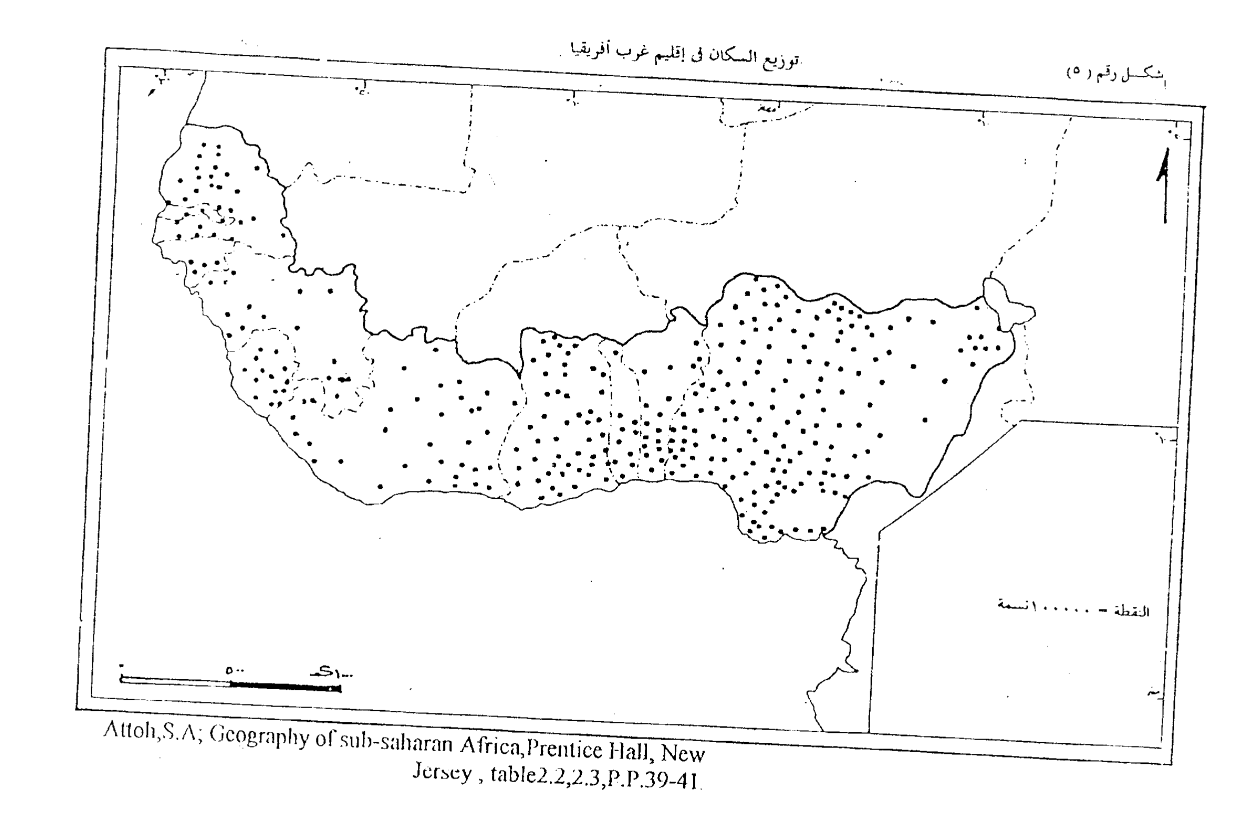
Ewunie, J.Y., Elements of tropical ecology
With reference to the African, Asian,
Pacific and new world
tropics, Heneman, London.
1980, P. 147.

جدول معدلات التدهور (٤)

إسم الدولة	معدل التدهور السنوى	المساحة المتبقية من الغابات %	تصنيف الدول
كوت ديفوار	%٥,٢-٤,٥	١,٩	دول ذات معدل تدهور مرتفع + مساحة كبيرة للغابات المتبقية
ليبيريا	%٤,٥-٣,٧	٢,١	
غامبيا	%٤,٥-٣,٧	١,٥	
نيجيريا	%٤,٥-٣,٧	١٤	معدل تدهور مرتفع+مساحة صغيرة من الغابات المتبقية
بنين	%٣-٢,٣	٢,٨	معدل تدهور منخفض + مساحة صغيرة من الغابات المتبقية
غانا	%٠,١٠-٠,٨	١١	
غينيا	%٠,١٠-٠,٨	١١	
السنغال	%٠,١٠-٠,٨	٧,٩	
سيراليون	%٠,١٠-٠,٨	١٠	
توجو	%٠,١٠-٠,٨	١٦,٩	

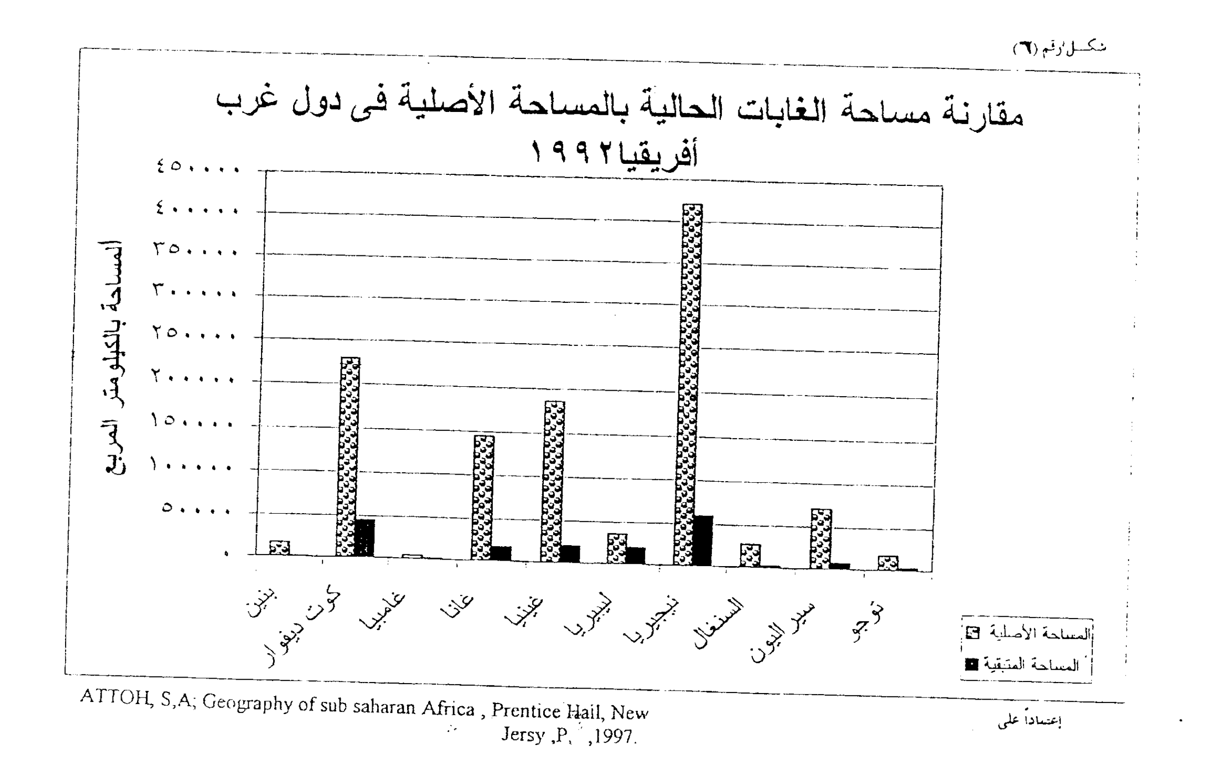
إعتماداً على : Attoh,S.A; Geography of sub-saharan Africa,Prentice Hall, New Jersey , table2.2,2.3,P.P.39-41.

شكل رقم (٥) توزيع السكان فى إقليم غرب أفريقيا.



Attoh,S.A; Geography of sub-saharan Africa,Prentice Hall, New Jersey , table2.2,2.3,P.P.39-41.

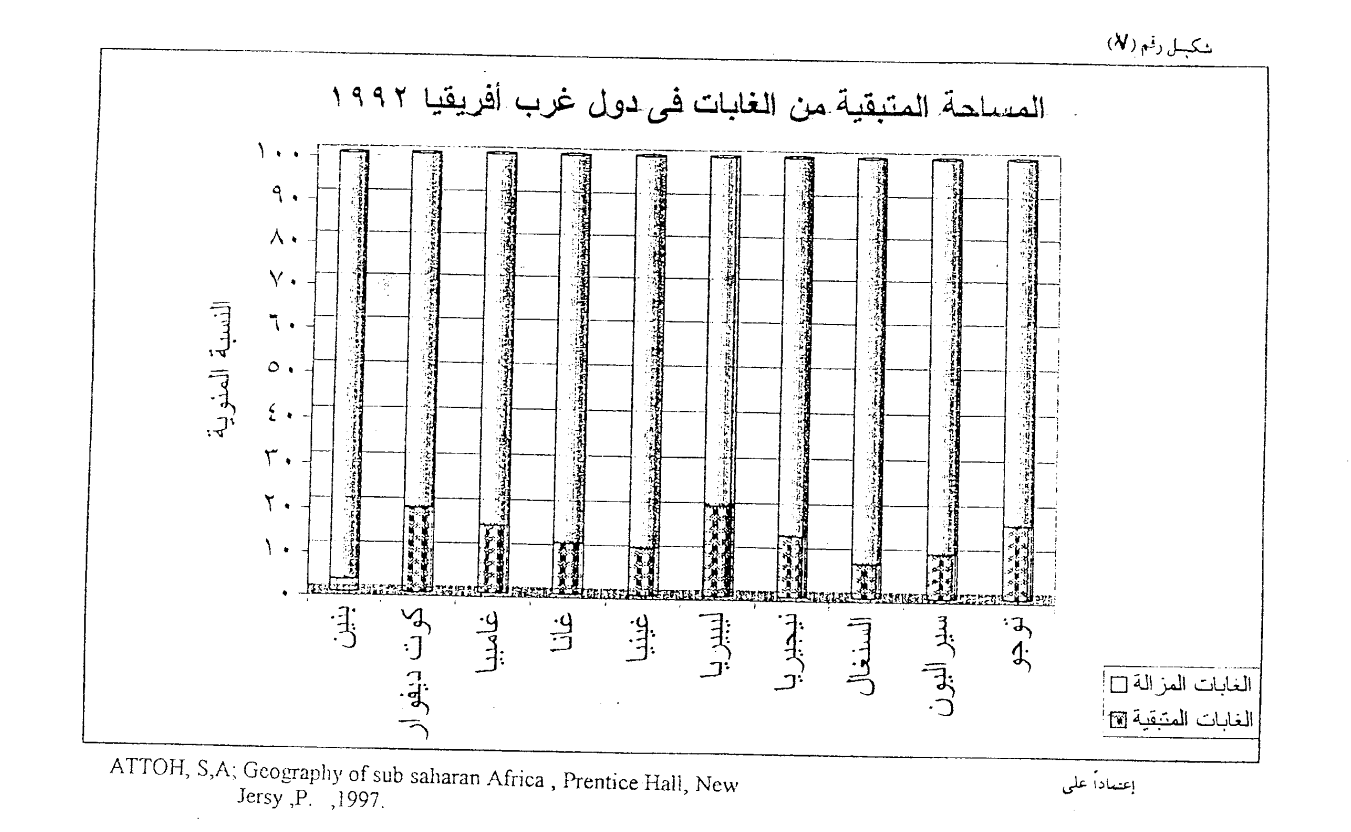
شكل رقم (٦)



إعتماداً على

ATTOH, S,A; Geography of sub saharan Africa , Prentice Hail, New Jersy ,P, ,1997.

شكل رقم (٧)

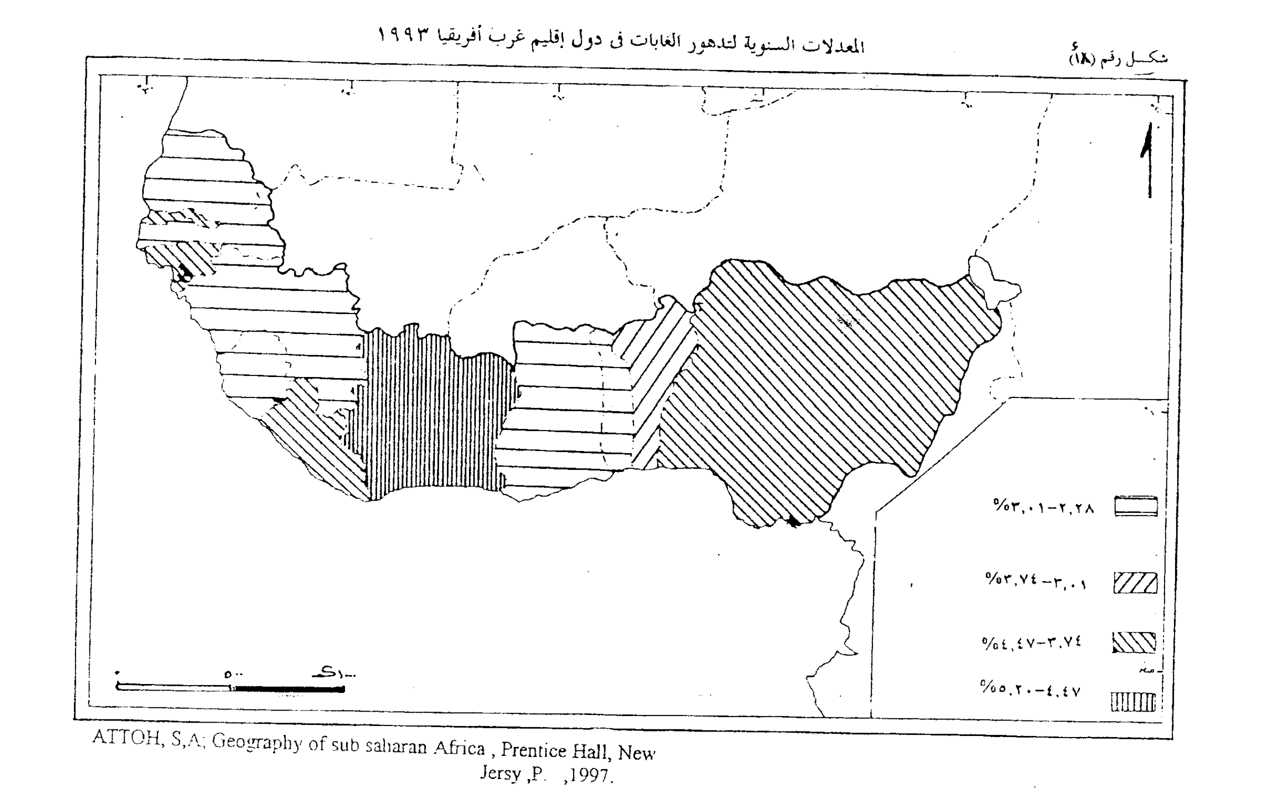


إعتماداً على

ATTOH, S,A; Geography of sub saharan Africa , Prentice Hall, New Jersy ,P. ,1997.

شكل رقم (١٨)

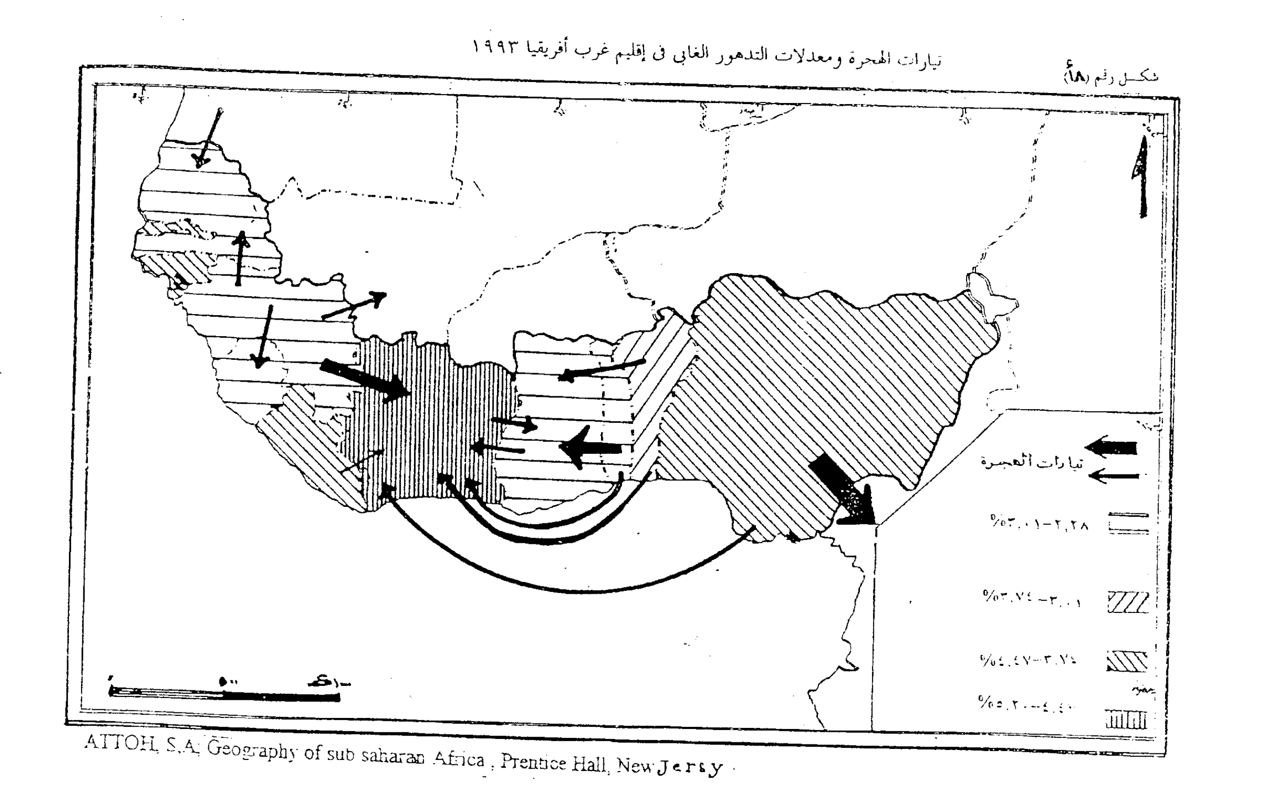
المعدلات السنوية لتدهور الغابات فى دول إقليم غرب أفريقيا ١٩٩٣



ATTOH, S,A; Geography of sub saharan Africa , Prentice Hall, New Jersy ,P. ,1997.

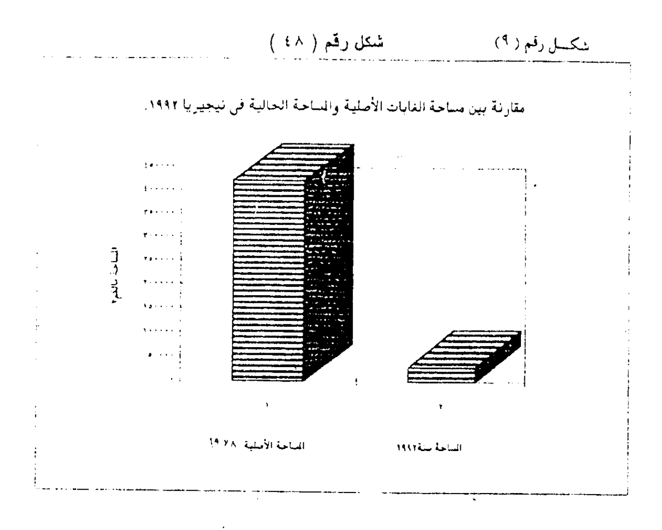
شكل رقم (١٨أ)

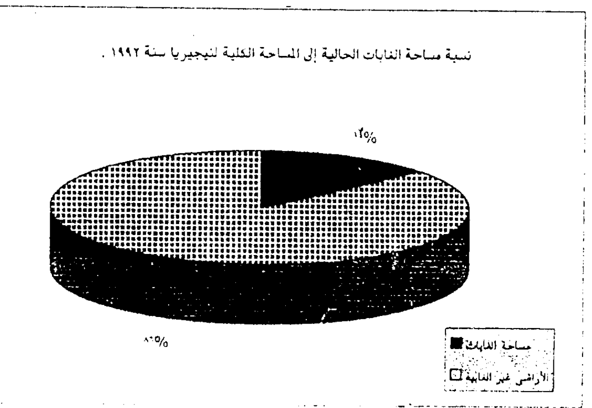
تيارات الهجرة ومعدلات التدهور الغابي في إقليم غرب أفريقيا ١٩٩٣



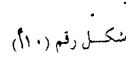
ATTOH, S.A; Geography of sub saharan Africa , Prentice Hall, New Jersy .

شكل رقم (٩)　　　شكل رقم (٤٨)

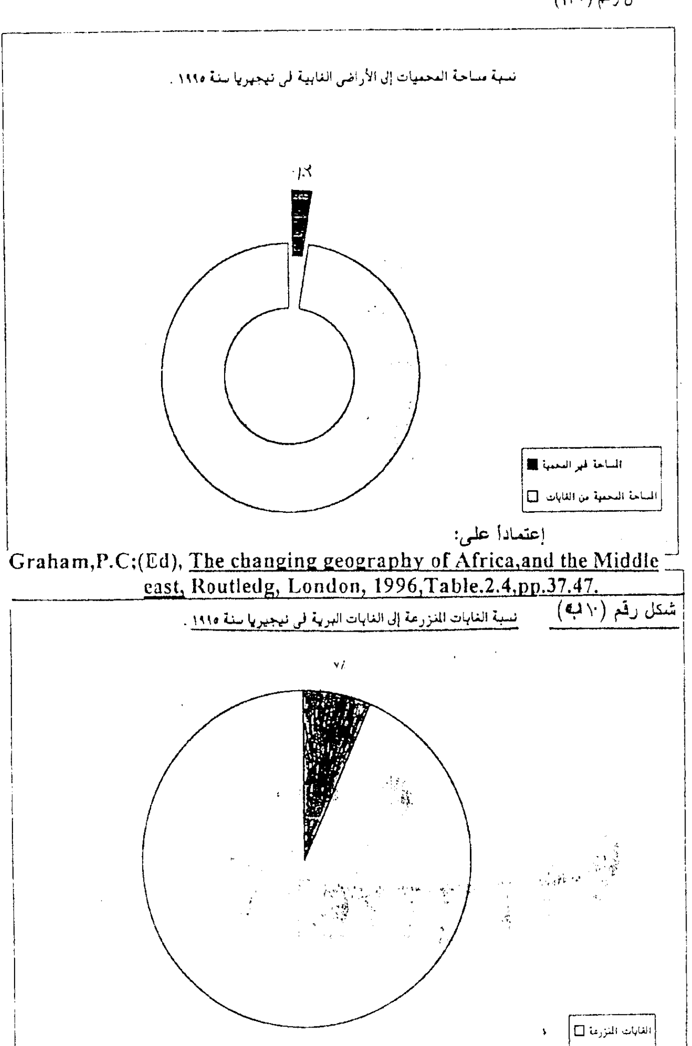




Graham,P.C;(Ed):The changing geography of Arica and Middleast,Routledge,London,١٩٩٦,
table2,1,p.37.



شكل رقم (١٠أ)



إعتماداً على:

Graham,P.C;(Ed), The changing geography of Africa,and the Middle east, Routledg, London, 1996,Table.2.4,pp.37.47.

شكل رقم (١٠ب) نسبة الغابات المنزرعة إلى الغابات البرية في نيجيريا سنة ١٩٩٥ .

٧٪

٩٣٪

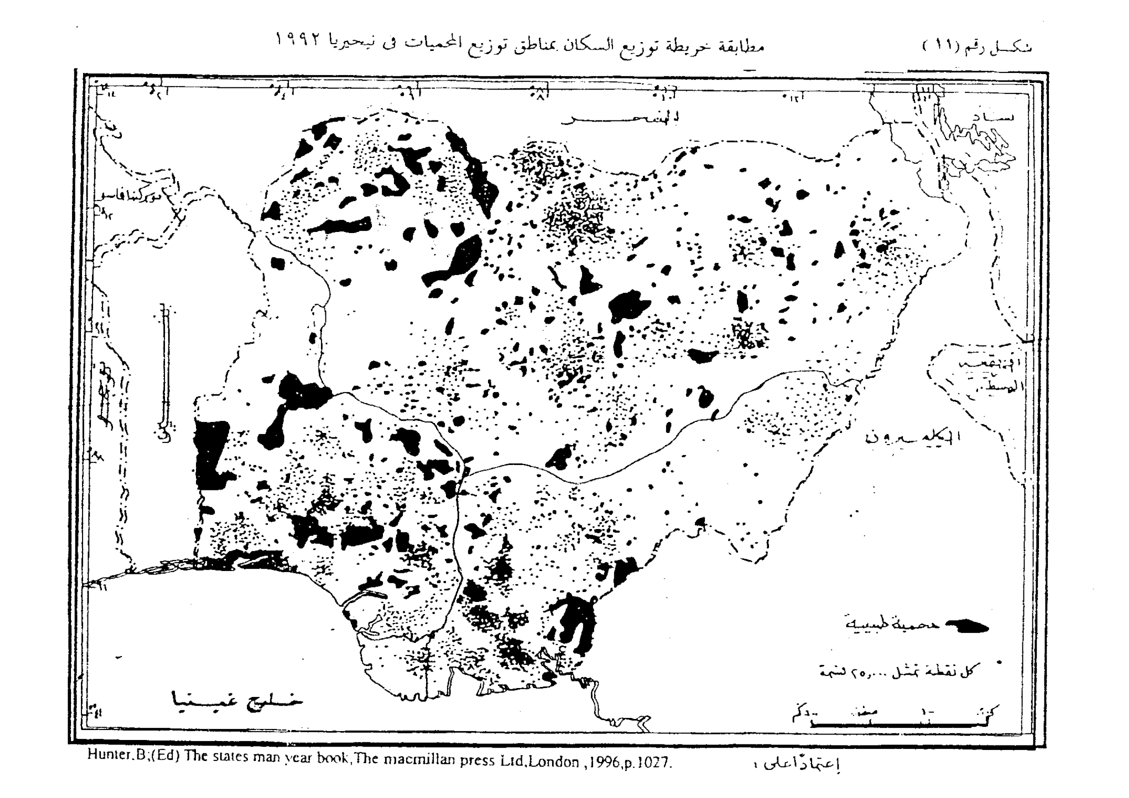
الغابات المنزرعة

الغابات البرية

إعتماداً على:

Federal Office of Statintics; Annual abstract of statistics, Lagos,1994. table.150, p.202.

شكل رقم (١١) مطابقة خريطة توزيع السكان بمناطق توزيع المحميات في نيجيريا ١٩٩٢



إعتماداً على :
Hunter,B;(Ed) The states man year book,The macmillan press Ltd,London ,1996,p.1027.

مصادر ومراجع البحث :

أولاً: المراجع العربية :

١- برجـــنزيل.ل.أ: الضـــغوط الهيدرولوجيـــة الناشئة عن تحول الغابات الإستوائية ، مجلة الطبيعة والموارد ، مجلد ٢٧، العدد٢، اليونسكو، ١٩٩١.

٢- زيـــن الديـــن عـــبد المقصـــود : أســـس الجغرافيا الحيوية ، دراسة أيكولوجية ، ١٩٨٥.

٣- سلطان فولى حسن : مصادر الطاقة فى نيجيريا ، جغرافيا إقتصادية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، معهد البحوث والدراسات الأفريقية ، جامعة القاهرة ، ١٩٨٨.

٤- ص. ز. بيرى ، ص.ى. شورلى : الغلاف الجوى والطقس والمناخ ، تـــرجمة : عبد القادر عبد العزيز ، يوسف عبد المجيد فايد ، المجلس الأعلى للثقافة، القاهرة ، ١٩٩٦.

٥- فاطمـــة الســـيد محمد عوض الله : تأثير المناخ على النبات الطبيعى والحيـــوان البرى فى نيجيريا ، رسالة ماجستير غير منشورة ، معهد البحوث والدراسات الأفريقية ، جامعة القاهرة ، ١٩٩٩.

٦- مـــاجدة عـــبد الحميد ابراهيم : تحليل التجارة الخارجية فى الإقتصاد الـــنيجيرى خـــلال الفترة من ١٩٥٨-١٩٧٩، رسالة ماجستير غير منشـــورة ، معهـــد الـــبحوث والدراسات الأفريقية ، جامعة القاهرة ، ١٩٨١.

٧- يوســـف عـــبد المجيـــد فايد : جغرافية المناخ والنبات ، دار النهضة العربية للطباعة والنشر ، القاهرة ، ١٩٧٦.

٨- اليونسكو : حالة سكان العالم ، ١٩٩٧.

ثانياً: المراجع غير العربية :

1- Attoh, S.A.; Geography of sub-saharan Africa, Prentice Hall,New-Jersey, 1997.
2- Ghuman, B.S;& Shearer, W; Land clearing, Land use in Nigerian tropics, Soil physical properties, (In) Soil science socitey of Amercan Journal, VOL.55,NO.l, Denever, 1991.
3- Griffiths, J.F; Climates of Africa World survey of climatology, VOL.10, Elsevier, Amesterdam, 1972,p.167.
4- Eeusie, T.Y; " Elements of tropical ecology, with reference to the African, Pacific, and World -tropics," Henemen, London, 1980
5- F.A.O; Year book of forest products, Rome, 1997.
6- Federal office of statistics, Annual abstract of statistick" , Lagos 1994.
7- Harrison, C;'West Africa, study of environment and man,s use of it' London, 1961.
8- Morgan, W.T.W; Nigeria, Longman, London, 1983.
9- Shants, H.L;& Marbot, C.F; " The vegetation and soils of Africa" , American geography, NO.13,New York, 1923.
10-U.N.E.P; " The importance And Yalues of wild lif plants and animals in Africa, Swizerland, 1981.

المدن في البيئات الإفريقية
(الأنماط والمشكلات)

أ.د. سليمان عبد الستار خاطر
(أستاذ الجغرافيا ، معهد البحوث والدراسات الأفريقية)
(جامعة القاهرة)

- قــبل البدء في دراسة خريطة نمط التوزيع للمدن في أفريقيا ومطابقتها بخريطة البيئات فيهــا ، يحســن أن نلقي الضوء علي : السمات الجغرافية وملامح القارة العامة ،وأيضا عــلي : ملامح القارة ديموغرافيا وحضريا ، حتى تظهر العلاقة بين نمط توزيع المدن والبيئات فيها .

- **السـمات الجغـرافية والملامــح العامـة :** القارة الأفريقية واحدة من القارات الثلاث (أفــريقيا – آسيا – أوربا) التي تشكل في مجموعها كتلة من يابس الكرة الأرضية يطلق عــليها كتلة العالم القديم ، وذلك تمييزا لها عن كتلة الأمريكتين الشمالية والجنوبية والتي تســمي بالعــالم الجديد ، وهو تمييز زمني لمعرفة العالم بالمكان وليس من حيث النشأة والتكوين لكتل اليابس في العالم أو إلي أرض إفريقيا وغيرها .
- إفــريقيا قــارة فريدة في ملامحها وسماتها الجغرافية بعامة ، فقلما نجد بين قارات العالم قــارة تجمــع بين الخصائص التي تتميز بها هذه القارة . وعلي الرغم من أن لكل قارة صــفاتها التي تميزها . إلا أن هناك شيئا كبيرا من التشابه بين قارات العالم كلها ماعدا أفريقيا التي تميزها الملامح التي انفردت بها.
- أفــريقيا هي القارة الثانية من حيث المساحة بين قارات العالم الست (أسيا – أفريقيا ، أمــريكا ش – أوربــا – أمــريكا ج – أستراليا) بالترتيب علي التوالي . تشغل رقعتها المســاحية ٣٠ مليون ك م ٢ (١١,٧ مليون ميل ٢) ، تساوي ٢٢,٣%من يابس العالم

، وتتقاسمها ٥٣ دولة بما فيها الجزر الصغيرة . وقد أصبحت القارة جزيرة كبيرة تحيط بها المياه من كل الجهات – بعد حفر قناة السويس.

- وتمتد القارة فلكيا من درجة عرض ٢٠َ ٣٧ْ شمالا (تونس – الرأس الأبيض) إلي ٥٠ ٣٤ جنوبا (أجولهاس) ، أي ٧٢ عرضية ، حوالي ٨٠٠٠ ك م في خط طولي .ومن خط طول رأس عفن شرقاً (الصومال) ألي الرأس الأخضر غربا ، أي حوالي ٧٢٠٠ ك م عرض . (خريطة / ٧) . ويقسم خط الاستواء القارة إلي قسمين متساويين ويمتدان نفس الامتداد علي جانبية تقريبا ، والقارة أكثر أتساعا في نصفها الشمالي الذي يضم أكثر من ثلثي مساحتها ، وهو نطاق صحراوي بمعناه الكامل . ويمر بشمالها مدار السرطان وبجنوبها مدار الجدي . ، ليحصران فيما بينهما حوالي ٢/٣ مساحة القارة تقريباً ، ومن ثم ، فمشكلة إفريقيا – بيئيا – هي مشكلة الأقاليم المدارية الحارة بصفة عامة ، وما يتبع ذلك بيئياً في الأرض والمناخ والنبات والثروات الطبيعية والحياة الاقتصادية والاجتماعية للسكان في البيئات المختلفة بالقارة . سواحلها مستقيمة قليلة التعاريج وتفتقر إلي الخلجان الكبيرة ، ويترتب علي ذلك أن مناطقها الداخلية تبعد عن سواحلها (البحار والمحيطات) التي تحيط بها بما يزيد علي ١٠٠٠ ميل . وينعكس كل هذا علي نمط توزيع الحضر بالقارة ككل أو في كل بيئة علي حدة .

- والقارة لها شخصية جغرافية مميزة تنفرد بها في موقعها من الكرة الأرضية وبين قارات العالم . الأ وهي ظاهرة " انعكاس المرآة " تجعل أهمية شمال القارة مثل جنوبها تماماً في ميزان متساو ومتكرر في توزيع كل الظاهرات الجغرافية والأقاليم الطبيعية والبيئات . إن تنوع البيئات في أفريقيا جعل القارة تتنوع في مواردها وثرواتها الطبيعية (زراعية – مراعي وحيوان – غابية – معدنية – قوي كهرومائية) ، في حين أن قسمت مساحة أفريقيا إلي :٤٠% صحراء + ٤٢%أعشاب +١٨%غابات = ١٠٠ % جملة مساحة القارة .

- أما عن ملامح القارة **ديموغرافيا** : يقطن القارة الأفريقية نحو ٧٨٤,٤ مليون نسمة (تقدير ٢٠٠٠م) يوزعون بين سكان الحضر والريف والبدو (جدول /١) ويتوقع طبقاً

لاسـقاطات السكان أن يصلوا إلى ١٢٩٨,٣ مليون نسمة في عام ٢٠٢٥م ، طبقا لمعدل نمـو السـكان ٢,٤% (٩٥ –٢٠٠٠م) . ويختلف عدد السكان في كل قطاع من القارة عن القطاع الأخر (جدول / ١)

- أمـا عن ملامح القارة **حضريا** :قدرت درجة التحضر (سكان المدن) في القارة بـ٣٤ % ١٩٩٥م . فـي حين اختلفت النسبة في قطاعات القارة المختلفة (تراوحت بين ٤٨% فـي جنوب القارة ، و٢٢% في وسط القارة) في حين بلغ معدل نمو سكان المدن (٩٥ – ٢٠٠٠م) عـلي مسـتوي القارة ٤,٣% (تتراوح بين ٥,٣% في شرق القارة و ٣,١ % فـي شـمالها) ، (جـدول /١) لقـد جعل هذا الاختلاف من توزيع أحجام المدن ومواقعهـا فـي القارة مختلفا أيضا من منطقة لأخرى طبقاً لوقوعها في البيئات المختلفة بالقارة

البيئات في أفريقيا ٠٠ – تعريف وتحديد :

البيـئة مصـطلح مكاني ، وصفت بتعاريف مختلفة ، وقد تعددت لأن كل أدلي برأية فـي تعـريف البيـئة بـناء علي الأساس الأكاديمي له . فالبيئة بمفهومها العام موقعا ونباتيا وحيوانيـا واجتماعيا واقتصاديا هي " المجال المكاني الذي يعيش فيه الإنسان يتأثر به ويؤثر فيـه " هذا المجال قد يتسع ليشمل منطقة كبيرة جدا وقد تضيق مساحته ليشمل منطقة صغيرة جـداً (تصـل – أحيانـا – إلي المدينة أو القرية). وبعبارة أخري تشمل البيئة السماء التي فوقـنا والأرض التي تحت أقدامنا .أنها كل الكائنات الحية نباتية كانت أم حيوانية تؤثر فينا ونؤثـر فيهـا اى باختصار (كل شئ حولنا من صنع الطبيعة أو من صنع الإنسان) . فهي مثـلث الحيـاة في المكان ليمثل ثلاثية الإنسان والنبات والحيوان مترابطة هذا بالإضافة إلى الأسـاس الاقتصـادي والمعيشـي الذي يرتبط بة سكان هذه المساحة المثلث . وقد يضاف أحيانـا للدراسـة التنمية التي يمكن أن تحدث في هذا المجتمع الاقتصادي والمعيشي المعين إلـي مـا هو أحسن مما علية الآن من مستقبل أحسن ومعيشة أفضل . وقد أكد أعلان مؤتمر اسـتوكهلم ١٩٧٢م هذا المفهوم للبيئة أبانها وكل شئ يحيط بالإنسان . (Environment is everything that surround man)

- أن عـلماء الحيوان والنبات والأنسان كل له دور في تعريف البيئة ، وكل له وجهة نظر خاصـة ، كـلهم يـتفقون عـلي شئ ما ، ولكنهم يختلفون كثيراً في تحديد دور البيئة . عـرفت البيئة (جغرافيا – مكانا – عامة) بأنها مساحة من سطح الأرض تتحدد بمعايير (طبيعية وبشرية) .
- – أمـا الجغرافيون فيطلقون علي مناطق العالم تسميات في أطر بيئية ، فهم هنا يجمعون عـددا مـن الظاهرات الجغرافية أو عناصر البيئة الطبيعية التي تتفرد بها هذة المناطق دون غيـرها ، ومـن ثـم ، فتـتحدد ظـروفها البيئية. وبالتالي تتحدد ظروف المناطق الحضـرية أو المـدن الفردية في البيئات المختلفة . ومن الأمثلة الواضحة في أفريقيا " البيـئة الاسـتوائية " التي لها عناصرها الفريدة من مناخ ونبات وظروف مناسبة وغير مناسـبة لوجـود الأحياء فيها ، أو البيئة المدارية الحارة أو السافانا ، أو بيئة الصحاري الحـارة ... وغيـرها ، كلها بيئات إفريقية واضحة ، إلا ان هذا التحديد وحده لم يكن كافيا لأن هناك تداخلات كبيرة بين حدود وعناصر هذه البيئات بحيث تنشأ بيئات انتقالية بين كل بيئة وأخري .

<u>(أفريقيا والعالم بيئيا)</u>

- سـندرس المـدن فـي البيئات الأفريقية بمعناها العام الواسع ، في ضوء تحديد البيئات جغرافيا خريطة العالم :.
- حاول الجغرافيون منذ وقت طويل اختزال العدد اللانهائي من الاختلافات البيئية في عدد محدد من الأقاليم يشمله نظام واحد شامل . أننا ننظر – بشيء من الحسد – إلي تصنيف الأنـواع الحيوانيـة والنـباتية ، الذي انبثق من هذا الخضم الإحيائي الضخم الذي يعمر الأرض ،، تـنظر أيضـا إلي الجـداول التي تصدر بشكل دوري للعناصر الكيمائية – ونتسـاءل هـل من سبيل الي تصنيف مختلف للبيئات والأنساق البيئية !!! – (جدول / ٤) ؛ وفيـة قسم العالم بتمييز الي ثلاثة أنماط من البيئات الإحيائية (البيولوجية) وهي : الغابيـة والانـتقالية والقاحـلة وتحديـد أنماط مميزة داخل كل نمط عام فيها وقسمت الأرض الـي مسـاحات أو إلـي نطاقات بيئية أساسية تسعة أطلق عليها نطاقات حيوية (Blomes) تقـع بيـن الـنطاق القطبي عند العروض العليا إلي النطاق الاستوائي عند

العــروض الدنيا . ويبين الجدول نصيب كل نطاق من المساحة الكلية للأرض (% من مســاحة الأرض) ولكــن لايعني هذا بالضرورة أهميتها للإنسان – فعلي سبيل المثال : نطــاق الــبحر المتوســط يشغل ١% فقط من سطح الأرض ولكنة لعب دوراً هاما يفوق بمــراحل مساحته الصغيرة ، بينما أكبر النطاقات مساحة وهو نطاق السافانا ٢٤% من مساحة الأرض) لم يلعب سوي دور صغير . (جدول / ٤)

- ويشــمل كــل أقــليم من الأقاليم التسعة أكبر عدد ممكن من الظروف الطبيعية المميزة ، فعــلي ســبيل المــثال: السافانا " في أفريقيا (المراعي / الرعوية) بيئية ذات مميزات خاصــة لأســباب مناخية ونباتية ومائية وأرضية (تربة) خاصة ، ولأنها تقع داخل ٣٠ مــن خــط الاستواء ، وأكبر مساحاتها تشبة حدوة الحصان في أفريقية ، وتشمل حوالي نصف مساحة القارة ومعظم مساحة جنوب أفريقيا .
- أن الأنمــاط الــنطاقية (فــي الجدول / والخرائط) لدليل مختصر مفيد لمختلف البيئات المتبايــنة والمــتعددة فــي العــالم . وللأسف ليس هناك اتفاق عام على عدد النطاقات الطبيعية او علي المعايير التي تستخدم في تصنيفها .
- مــن هنا – جاء تحديد البيئات جغرافيا علي خريطة للعالم ، لكن ، لاتزال هناك صعوبة تواجــه الجغــرافيون حــتى ولو اتفقوا علي رسم الحدود بين النطاقات الطبيعية بعضها والــبعض الأخر . فالنطاقات التي وصفناها (في الجدول /٤) لا تعطى إلا صورة عامة وتضم بيئات متعددة متابينة .
- = مــن هــذا التحديد خلصنا الي توزيع البيئات في أفريقيا ، وظهرت الخريطة (رقم /١) ، أنها خمس بيئات ، وهي :.

١. البيــئة المداريــة ٢. البيئة الصحراوية ٣.البيئة الرعوية (السافانا) ٤. البيئة المعتدلة الساحلية او بيئة البحر المتوسط ٥. بيئة الجبال

فالقــارة تتقاسمها عدة بيئات كلها من بيئات المناطق الحارة والمعتدلة . فالبيئة **الأولي** تحتل قــلب وســط القــارة . **والثانية** : تشغل مساحة كبيرة من شمال القارة وجنوبها (فهي أكبر بيــئة مســاحة وأيضا اساس سكان القارة الاقتصادي والاجتماعي – الرعي) : أما **الثالثة** : فهــي منطقة تشغل مساحة كبيرة من شمال القارة ومساحة صغيرة في جنوبها. أما **الرابعة** : فــتقع فــي أطراف القارة الشمالية الغربية وأطرافها الجنوبية الغربية ، ولا تمثل إلا مساحة

ضـــئيلة منها . **والخامسة :** هي بيئة الجبال التي لها ظروفها الخاصة في منطقة صغيره في شرق القارة في قلب أثيوبيا .

ومـــن ثـــم ، خـــرجت بعـــض البيئات الموجودة علي خريطة العالم للبيئات من نطاق القارة الأفـــريقية لارتـــباطها بعناصر البيئة الطبيعية التي لا توجد في القارة الأفريقية ، ومن أهمها درجة العرض وارتباطه بعناصر المناخ المختلفة والغطاء النباتي والصورة الحيوانية .

" المدن في البيئات الأفريقية " : -

قسمت المدن (حجماً وعدداً) في البيئات الأفريقية إلي فئات حجميه (عدد سكان المدينة) لعام ١٩٩٥ م إلي تسع فئات (جدول ٢) تبدا من أكثر من ٢٠ مليون نسمة وتنتهي إلي ½ مليون نسمة ، ظهرت كلها في الجدول عدداً ونسمي ، ووقعت (ظهر توزيعها) علي الخريطة بالرموز (خريطة شكل /٣) ، عددها ٦٢ مدينة لأكثر من نصف مليون نسمة ، يقدر سكانها بحوالي نصف سكان الحضر في أفريقيا الذين يقدرون بـــ ٢٥٠ مليون نسمة ، كما أن هناك ٣٠ مدينة لأكثر من مليون نسمة . (جدول / ٢ وخريطة شكل /٣) .

- ونعـــرض الآن لمـــثالين تطبيقيين لأثر البيئة الطبيعية علي المدن توزيعاً وحجماً وعلي النطاقات النباتية في القارة .

= أمـــا عـــن البيـــئات وخريطة المدن في أفريقيا = بمطابقة خريطة أحجام المدن (لأكـــثر من ½ مليون نسمة) ومناطق الحضر في إفريقيا (خريطة شكل /٣ ، خريطة شكل /٤ فـــوق بعضـــها) بخـــريطة البيئات فيها ، اتضحت مفارقات (نتائج وملاحظات) كثيرة ارتـــبطت كـــلها بالعواصـــم وموقعها في المكان وفي البيئة التي توجد فيها من جهة وأيضاً ارتـــباط المـــدن الكـــبرى حجمـــاً ومناطق التحضر بالبيئة التي توجد فيها من جهة أخري ، بوجودهـــا عـــلي السواحل التي تبعد عن قلب الصحراء ، لكن – القليل – منها – ربما تقع عـــلي أطرافها أو خارجها . أما المدن من الأحجام المتوسطة فتنتشر في كل البيئات وأكثرها يقـــع في البيئة الرعوية . أما المدن من الأحجام الصغيرة (أقل من مليون إلي نصف مليون نســـمة) فتقع معظمها في جنوب القارة ، (جدول /٣ وخريطة شكل /٤) في حين أن هناك بيـــئات تشـــغل مساحة كبيرة من القارة لكن عناصر البيئة الطبيعية هنا لا تسمح بنشأة المدن

أو تواجدهـــا فـــي البيئة . وخير مثال علي ذلك البيئة الصحراوية في شمال القارة وجنوبها ، وهـــي واضـــحة تماماً علي الخريطة . أما (جدول /٣) فيوضح توزيع المدن عدداً وحجماً علي البيئات المختلفة / ومن دراسته أتضح ما يلي : -

- البيـــئة الرعوية يوجد بها ½ عدد المدن تقريباً (لأكثر من ½ مليون نسمة) (٣٠ من ٦٢ مدينة) .
- البيـــئة المدارية ويوجد بها ¼ عدد المدن تقريبا (لأكثر من ½ مليون نسمة) (١٨ من ٦٢ مدينة) .
- بيـــئة الـــبحر المتوسط ويوجد بها ١/٦ عدد المدن تقريبا (لأكثر من ½ مليون نسمة) (١١ من ٦٢ مدينة) .
- أمـــا البيئة الصحراوية وبيئة الجبال فلا يوجد بها إلا مدينتان ومدينة واحده علي التوالي من نفس الحجم .
- وتوجـــد واحدة من مناطق التجمع الحضري الكبيرة (المدن الكبرى) -- Maga cites لأكـــثر مـــن ١٠ مـــليون نســـمة فـــي البيئة المدارية وأخري في البيئة الرعوية.

- فـــي أفريقيا مدينتان فقط من المدن الكبرى لأكثر من ١٠ مليون نسمة : "القاهرة"عاصمة مصـــر وهـــي تقـــع في البيئة الرعوية ، " لاجوس " في نيجيريا وهي محور أو مركز الاقتصـــاد النيجري وهي في البيئة المدارية ، وكلا المدينتان هي مراكز تجمع حضريه ، وتمـــثل جـــزء مـــن أكثف المدن العنقودية فالقاهرة المدينة الكبرى (١٢ مليون نسمة) ترتيـــبها الـــ ١٥ في العالم ، كما تمثل مقاطعة " جوتنج " في جنوب أفريقيا أكبر منطقة حضـــرية جـــنوب خـــط الاستواء في القارة ، وتقع في البيئة الرعوية وتتألف من خمس تجمعـــات حضـــرية ونجـــد في أفريقيا ، انة فيما عدا " القاهرة " " وجو تنج " وكنشاسا بـــرازافيل " وغيـــرها من التجمعات الحضرية الأخرى هي مراكز موانى كبرى وبينما نمـــت " دربـــان (البيئة الرعوية) في المنطقة الساحلية بسرعة ، ظلت مدينة الجزائر " المديـــنة الكـــبرى علي السلحل بين الإسكندرية في مصر " والدار البيضاء " والرباط " في المغرب وكلها في بيئة البحر المتوسط "

□ وتتوســط مديــنة الكــاب المدن العنقودية في شبة جزيرة الكاب ، بحجم سكان ٣ مليون نســمة ، لــتقدم مــثالا أخر لتجمع حضري لنمو ساحلي في جنوب القارة في بيئة البحر المتوسط (جدول /٢ خريطة شكل /٣).

ونخــلص مــن هذا أن البيئة الرعوية لملاءمة عناصرها الطبيعية مع الإنسان في إفريقيا ومعيشــته ، وحياتــه الإقتصــادية (الــرعي) واتســاع رقعتها المساحية في شمال القارة وجــنوبها، اســتحوذت علي النصيب الأكبر من عدد وحجم المدن في القارة لأكثر من ٢/١ مليون نسمة.

أمــا عــن **البيئات والنطاقات النباتية في أفريقيا** ، فتوضح (خريطة /شكل ٧) توزيــع نطاقات النبات الرئيسية في أفريقيا . وهي تتبع نمط الأمطار في القارة . ومع ذلك ، فــان الجــزء الأكــبر مــن أفــريقيا مغطي بثلاثة أشكال رئيسية من النباتات بالإضافة الي صــورتين أخــرتين ، ومــع ذلك هناك تداخل من أشكال أخري توجد في داخل النطاقات ، معتمدة علي التربة والمناخ وخط العرض والتضاريس ... الخ

وهذه النطاقات هي:

١. الغابــات الكــثيفة : توجــد أساسا في حوض الكونغو وممتدة علي طول الساحل الغربي لأفريقيا ، وهي غابات استوائية دائمة الخضرة .
٢. الســافانا : تقع حول الغابات الكثيفة في الشمال والشرق والجنوب ، وهي سهول السافانا الواســعة ، مرتــبطة بنطاق المناخ الرطب والجاف وممتدة عبر كلا من أفريقيا السفلي والعليا . وهي منتشرة علي نطاق واسع ومميزة اللاندسكيب في أفريقيا المدارية .
٣. الصــحراء وشــبة الصــحراء : في الهوامش الجافة لنطاقات السافانا الجافة . والصورة الغالــبة هــنا هي أشجار السنط والشجيرات القصيرة . وتظهر الأعشاب التي تزدهر بعد ســقوط الأمطــار القليلة . أما الشجيرات الصغيرة والأعشاب القصيرة "الأستبس" فتتميز بهــا شبة الصحراء ، التي تنتقل تدريجيا إلي الصحراء الحقيقة . وهي تغطي جزء كبير من أفريقيا .
٤. نباتات البحر المتوسط : وتوجد في أطراف القارة الشمالية الغربية والجنوبية الغربية
٥. نباتات الجبال : وهي متدرجة مع الارتفاعات وتوجد في قلب هضبة الحبشة .

وبمطابقـة خـريطة الـنطاقات النباتية الرئيسية في القارة (خريطة شكل /٢) بخريطة توزيـع البيـئات فيها (خريطة شكل ٤) [توضع خريطة البيئات فوق خريطة النبات] نجد أن هـناك مطابقـة بين حدود البيئات وميثلاتها من نطاقات الغطاء النباتي للقارة ، مما يدل عـلي أن أثـر البيئة بعناصرها الطبيعية واضحا علي الحياة النباتية والحيوانية وأيضا علي الأسـاس الإقتصـادي لمعظم سكان القارة وهو الاقتصاد الرعوي الذي يقوم علي الأعشاب الطـبيعية الـتي تشـغل مساحة كبيرة من القارة تعادل ٤٢% أو ٤,٥ مليون ميل ٢ تقريبا ، ويظهـر ذلـك من توزيع البيئة الرعوية في القارة . فهناك مساحة كبيرة من القارة الأفريقية صـالحة للرعي وأن أكثر من ٦٠% من السكان يشتغلون بالرعي ، الذي له في حياة السكان الاقتصادية والاجتماعية دورا كبيرا في معظم أجزاء القارة يمكن تنميته بشكل أو بأخر.

" مشكلات المدن في البيئات الأفريقية "

تقسـم البيـئة إلي : طبيعية وبشرية (اجتماعية وحضارية) والأولي تتحدد بعدد كبير مـن الظاهرات التي لا دخل للأنسان في وجودها أو استخدامها ، ولها أثرها الواضح عليها . وهـي جـامدة مـلزمة لا يستطيع تغييرها وأنما يتلاءم مع عناصرها الموجودة . أما الثانية فهـي تـرجمة لطبيعة التفاعل بين الإنسان والبيئة في إنجازاته داخل نطاق البيئة التي يعيش فيهـا . وهذه يمكن التعديل أو التغيير في عناصرها وأيضا الأخذ قدما في التنمية البيئية لها ، لصـالح الإنسان تقدماً ومستقبلاً . ويمكن الأخذ بالنشاط البشري كمعيار نستطيع به أن نميز بيـن بيـئة واخري (رعي – زراعة – صيد – أخشاب ... الخ) . فالإنسان ظاهرة بشرية تـتفاوت من بيئة لأخري من حيث أعداده وكثافاته وسلالاته أو درجة تحضرة وتفوقة العلمي ومستواه الحضاري ، مما يؤدي إلى تباين البيئات البشرية .

إن العلاقـة بيـن الإنسـان والبيئة علاقة متباينة يتعاظم فيها دور البيئة تارة ودور الإنسـان تـارة أخـري ، وأن أثر الإنسان في البيئة إيجابي أو سلبي حسب البيئة (البيئات الجافـة وشـبة الجافة) . أن أي تغير في أي عنصر من عناصر البيئة الطبيعية يؤدي إلى نـتائج سـيئة لمعظم عناصر البيئة بما يحدث مانسمية " الخلل البيئي " ، وأجود الأمثلة علي ذلـك – في أفريقيا – البيئة الغابية . فمنذ أن ظهرا الإنسان علي سطح الأرض وهو يحاول جـاهدا أن يستغل موارد بيئته بطريقة أو بأخرى لإشباع حاجاته الأساسية أولاً والكمالية ثانية

. وقــد اختــلفت هذه العلاقة علي المدى الزمني (التطور التاريخي علي مدي سنوات عمر الإنســان " وعلي المستوي الإفريقي " اختلاف البيئات من منطقة لأخري . " وقد أستحوذت هــذه العلاقــة عــلي اهــتمام الكــثير من الجغرافيين الذين اجتهدوا في تقويم هذه العلاقة ، وبطبيعة الحال إجماع الرأي في مثل هذه القضية أمر غير وارد .

معــني المشــكلة في المنظور البيئي : إن مفهوم المشكلة البيئية يعني حدوث خلل أو تدهور فــي الــنظام البيئي مما ينجم عنه أخطار بيئية تضر بكل مظاهر الحياة علي سطح الأرض ســواء حضــر أو ريــف أو غيرة وسواء كان هذا الخطر بطريقة مباشرة او غير مباشرة . والواقــع أن معني المشكلة لا يقتصر علي مجرد حدوثها وإنما يمتد ليشمل احتمالات حدوث خــلل او تدهور بيئي علي ضوء الاستخدامات الحالية بما ينبئ بحدوث المشكلة في المستقبل المــنظور، مــثال : (معدل زيادة السكان % = تزايد الغذاء بنفس المعدل) وهنا العلاقة بين الســكان والغــذاء في حالة توازن وليس هناك مشكلة وأما إذا حدث عكس ذلك فسوف تكون هــناك مشــكلة غذائية في المستقبل ، ومن ثم يجب التصدي لحل هذه المشكلة من الآن لمنع حدوثهــا فــي المستقبل المنظور . لأن مفهوم المشكلة البيئية لا يقتصر علي ما هو قائم فعلاً وإنمــا يمــتد المفهوم لما يمكن أن يحدث في المستقبل ، وهنا تبرز أهمية التخطيط البيئي في حماية البيئة أو صيانتها من أي تدهور .

ولاشــك أن هــناك مشكلات وتدهور تصيب المدن في القارة الأفريقية وخاصة ما هو قــريب أو علي أطراف الصحراء ، فكم من مدن طمست بالرمال وأصابها التصحر وهجرت وضاعت مع الزمن .

- لقــد حــاول الإنســان كثيرا في البيئات الصعبة القاسية أن يحافظ علي المدن وأن يخــتار لها الموقع المناسب وسهولة الوصول والتحرك ، وأيضا توفير كل ماتحتاجة المديــنة مــن هــواء نقي ومياه وغيرها ، ويضع لها الحواجز (من مواد مختلفة) خوفــا من زحف الرمال عليها أو طغيان مياه الفيضان في الأودية المحيطة بها ، كل هــذا من خلال قبوله التحدي البيئي ومحاولاته التي يبذلها للتلاؤم مع عناصر البيئة الطبيعية (الحرارة أو أشعة الشمس – الأمطار وصرف المياه – الرياح – .. الخ)

بمـــا يحقق طموحاته وآماله . فالإنسان يختلف من منطقة لأخري تبعا لقدراته العلمية والتكــنولوجية " الحضـــارية " ومن خير الأمثلة :. "**المدن في البيئات الجبلية في إفـــريقيا**" أنهـــا تضـــع أمـــام الإنسان الكثير من التحديات والمعوقات التي يحاول الإنســـان جاهدا بكل ما أوتي من تقدم وتطور أن يتغلب عليها ليتمكن من استغلالها – فـــتواجه المدن في البيئات الجبلية في إفريقيا انحدار سفوح الجبال وعمل الدرجات ، ومواجهـــة جرف التربة وضعف امتصاص التربة لمياه الأمطار ، كما أنشأ الأنفاق لصـــعوبة أو التغـــلب علي مشكلة الاتصال بين المدن الجبلية التي تفرضها الجبال ، كمـــا اســـتطاع مـــن خـــلال تطور تكنولوجية إنشاء الطرق أن يتغلب علي صعوبة الانحـــدارات وخطوط الكنتور المرتفعة وتوليد الكهرباء من الشلالات وتوفير المياه العذبة وتحلية وتنقية مياه الصرف الصحي واستخدمها في الزراعة . وأخيرا التغلب عـــلي ملوحة التربة ومن ثم تم كسر حاجز العزلة عن الكثير من المدن أو فيما بينها التي توجد في البيئات الجبلية ، وهناك أمثلة كثيرة في أفريقيا .

- كمـــا يظهر أثر الإنسان وايجابياتة بشكل واضح في البيئات الأفريقية الجافة وشبة الجافة (البيئة الصحراوية والمدارية) فهي من البيئات القاسية والتي تضع أمام الإنسان الكثير مـــن المعوقـــات الطـــبيعية ، والـــتي من أهمها : ندرة المياه ، وتحركات زحف الرمال ومـــلوحة الـــتربة .. وغيـــرها . وقد استغل الإنسان كل ما لدية من علم وتكنولوجيا في التغـــلب عـــلي كـــل هذه المعوقات ليتمكن من استغلال موارد هذه البيئة ، ويعمل علي التنمية والمحافظة علي بيئة الحضر فيها

- وأخيـــرا ... إن التـــنمية لمســـتقبل القارة تكمن في استغلال ثرواتها الطبيعية الاستغلال الأمـــثل وفـــي المجـــال الكـــبير للتطوير والتنمية المستقبلية لمناطق الحضر في القارة وربطهـــا بطـــرق النقل والمواصلات الجيدة علي مستوي البيئات المختلفة بها ، والباقي يكمن في التعاون بين دول القارة .

"محتويات"

المدن فى البيئات الأفريقية

"الأنماط والمشكلات"

لجداول

" الرسوم والأشكال "

جـــــدول (١)

إفريقيا ديموغرافيــا وحضرياً

قــدرت مســاحة القارة الإفريقية بــ ٣٠ مليون ك. م٢ (١١,٧ مليون ميل٢) ، يقطنها نحو ٧٨٤,٤ مــليون نســمة (عام ٢٠٠٠م) ، ينتشرون فى مساحة القارة ، ويتوزعون بين سكان الحضر وسكان الريف وسكان البدو.

والجــدول الــتالى يوضـــح الســكان معدل نموهم والمدن (الحضر) ومعدل نموهم ، مقابل سكان العالم، موضحاً أقسام القارة الداخلية:-

مسلسل	المكان	جملة السكان (مليون) ٢٠٠٠	توقعات (إسقاطات ٢٠٢٥م	معدل نمو السكان ١٩٩٥ – ٢٠٠٠	% مدن (حضر) ١٩٩٥م	معدل نمو المدن ١٩٩٥- ٢٠٠٠م
١	شرق أفريقيا	٢٤٧,٥	٤٦٢,٢	٢,٦	٢٢	٥,٣
٢	وسط أفريقيا	٩٥,٧	١٨٤,٧	٢,٧	٣٣	٤,٥
٣	شمال أفريقيا	١٧,٣	٢٤٩,١	٢,٠	٤٦	٣,١
٤	جنوب أفريقيا	٤٦,٩	٥٥,٩	١,٦	٤٨	٣,٣
٥	غرب أفريقيا	٢٢١,٧	٣٨٢,٥	٢,٥	٣٧	٤,٩
/	جملة القارة	٧٨٤,٤	١٢٩٨,٣	٢,٤	٣٤	٤,٣
/	العالم	٦٠٥٥,٠	٧٨٢٣,٧	١,٣	٤٥	٢,٥

المصدر:

- The state of world population 2000 (UNFPA). United Nations population fund).

جدول (٢)

أحجام المدن فى إفريقيا ١٩٩٥

مسلسل	أحجام المدن	أعدادها	صفتها	مسماها	ملاحظات
١	أكثر من ٢٠ مليون نسمة	١	منطقة تجمع حضرى	دلتا النيل	
٢	أكثر من ١٥م/ن	١	تجمع حضرى (منطقة)	جنوب غرب نيجريا	
٣	أكثر من ٧ م/ن	١	مقاطعة	جوتنج (Gauteng) (جنوب أفريقيا)	
٤	أكثر من ٥/ م/ن	٢	مدينة	كينشاسا – برازفيل – الدار البيضاء – (الرباط)	
٥	أكثر من /٣,٥م/ن	٢	مدينة	دربان – مدينة الجزائر.	
٦	من ٢ إلى ٣,٥ م/ ن	١١	مدينة	الخرطوم الكبرى _ أديس أبابا _ نيروبى _ دار السلام _ نطاق النحاس – مابوتو الكاب – لواندا – أبدجان – فاس – مكناس – طرابلس.	
٧	من ١ إلى ٢ م/ن	١٥	مدينة	بنغازى – تونس – مراكش – وهران – وجدة – داكار – كوناكرى – أكرا – لوبمباشى – لوساكا – هرارى – بورت اليزابيث – بيرا – تناناريفو (مدغشقر) كانتكا – موبوب هاى (الكنغو) ٠	هناك ٣٠ مدينة لأكثر من مليون نسمة عدا مناطق التجمع الحضرى
٨	من ٠,٩إلى ١ م/ن	١٢	مدينة	نواكشوط – باماكو – بوكية – كانو – نجامينا – بورت هاركوت – دوالا – ياوندى – بانجى – كمبالا – مقدشيو – بلانتيرى	
٩	٠,٥ إلى ٠,٩ م / ن	١٧	مدينة	عنابة – قسطنطينية – فريتون – كوماسى – نيامى واجادوجو – لومى – زاريا – رادونا – أبوجا – أونتشا – أسمرة – ممبسة – كيسانجانى – كلويزى – بولاوايو	

المجموع (٦٢) مدينة لأكثر من ½ مليون نسمة تشغل حوالى نصف سكان الحضر فى إفريقيا الذين يقدرون بـ ٢٥٠ مليون نسمة.

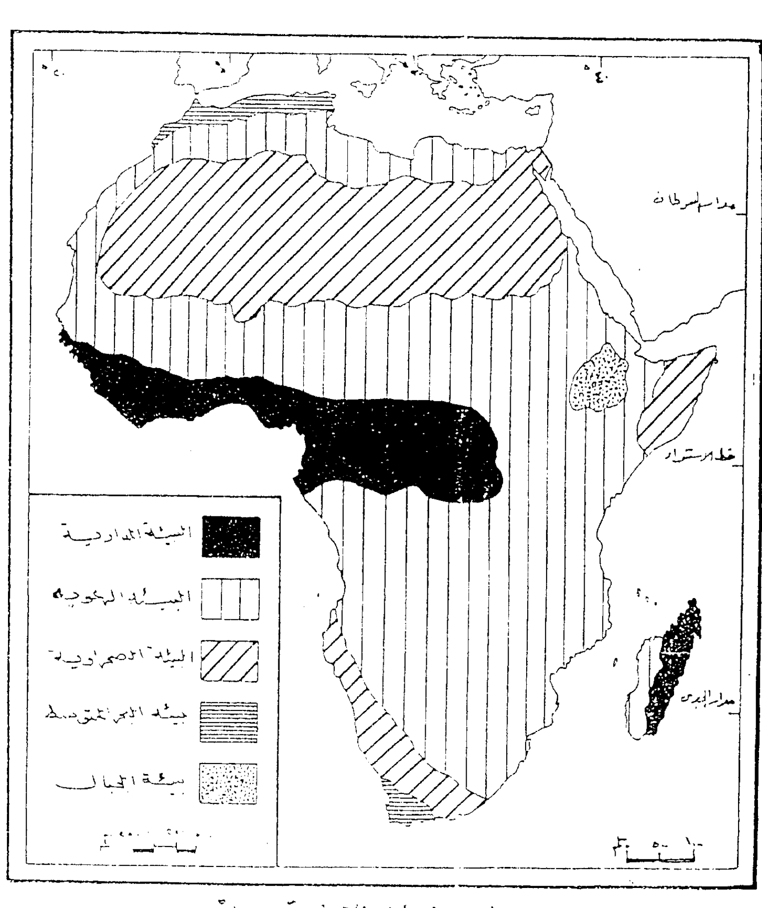
المصدر: pieter esterhuysen (ED.) Africa A – Z (Africa institute to south Africa) 1998 (pp. 13 – 16 & Map, fig. 13. p 14).

جدول رقم (٣)
(المدن فى البيئات الإفريقية)

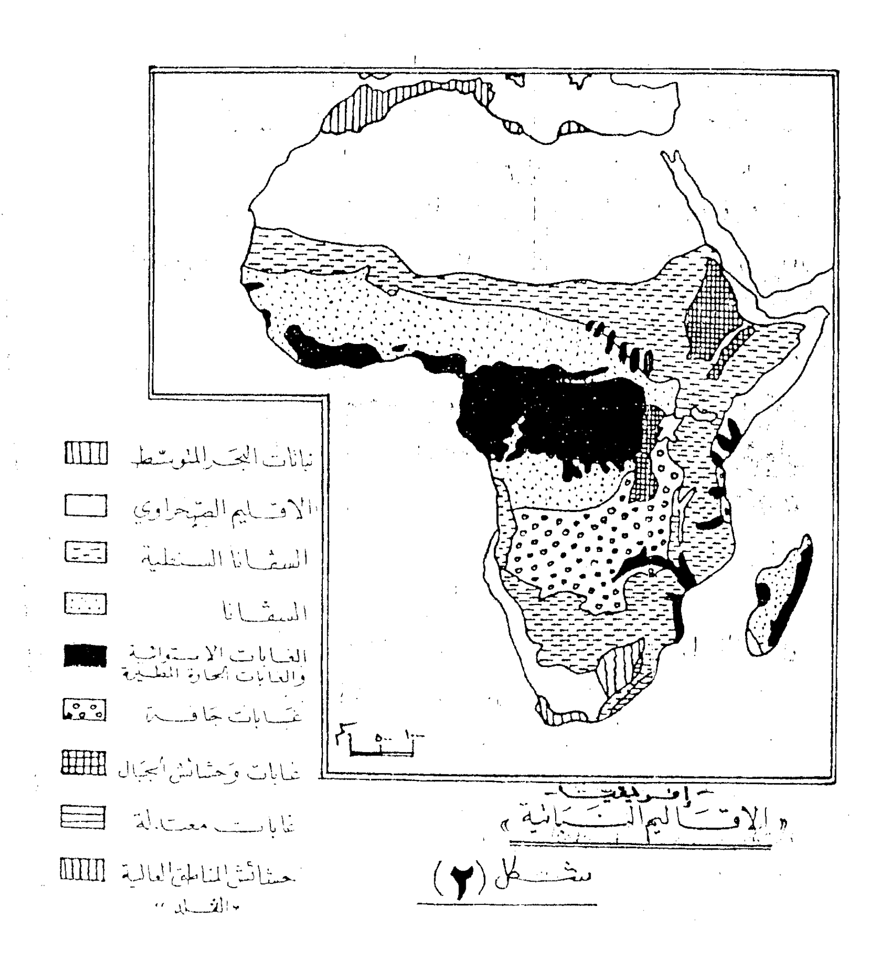
م	فئات المدن	جملة الاعداد	البيئات الأفريقية				
			المدارية	الرعوية	الصحراوية	البحر المتوسط	الجبال
١	أكثر من ٢٠ مليون نسمة	١ (منطقة تجمع حضرى)	–	١ (أطراف الصحراء)	–	–	–
٢	من ١٥ إلى ٢٠ م/ن	١ (منطقة تجمع حضرى)	١	–	–	–	–
٣	من ٥ إلى ١٠ م/ن	٣ (مقاطعة + ٢)	–	٢	–	١	–
٤	من ٣ إلى ٥ م/ن	٢	–	١	–	١	–
٥	من ٢ إلى ٣,٥م/ن	١١	١	٧	–	٢	١
٦	من ١ إلى إلى ٢ م/ن	١٥	٣	٦	–	٦	–
٧	من ٠,٩ إلى ١م/ن	١٢	٥	٦	١	–	–
٨	من ٠,٥ إلى ٠,٩ م/ن	١٧	٨	٧	١	١	–
	الجملة	٦٢	١٨	٣٠	٢	١١	١

المصدر:

الجدول من عمل الباحث اعتماداً على خريطة (٣)، خريطة (٤).

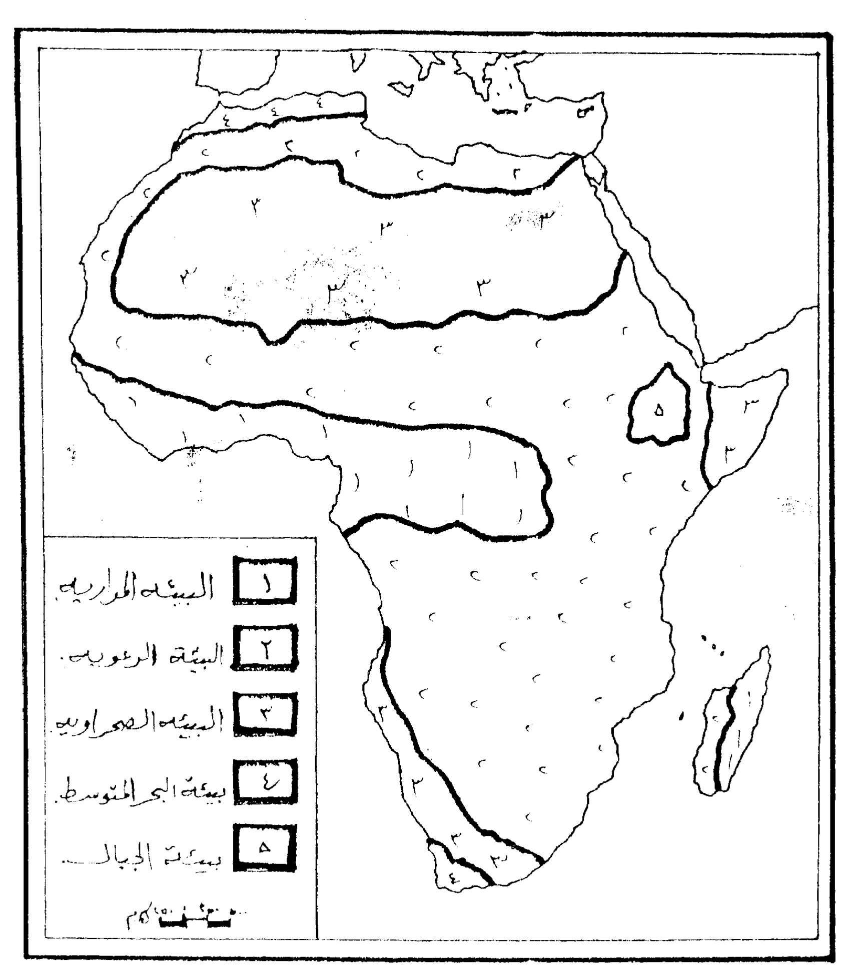


« البيئات الافريقية » شكل (١)

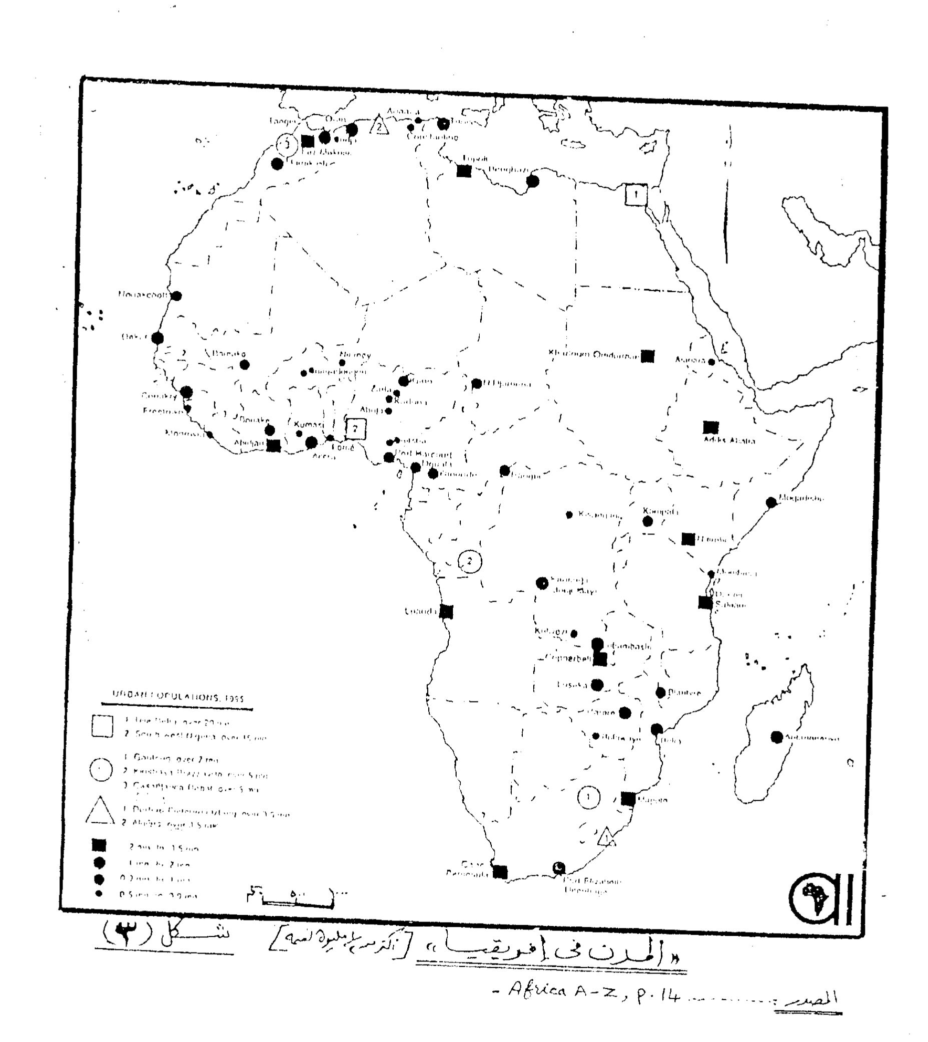


إفريقية
«الإقاليم النباتية»

شكل (٢)

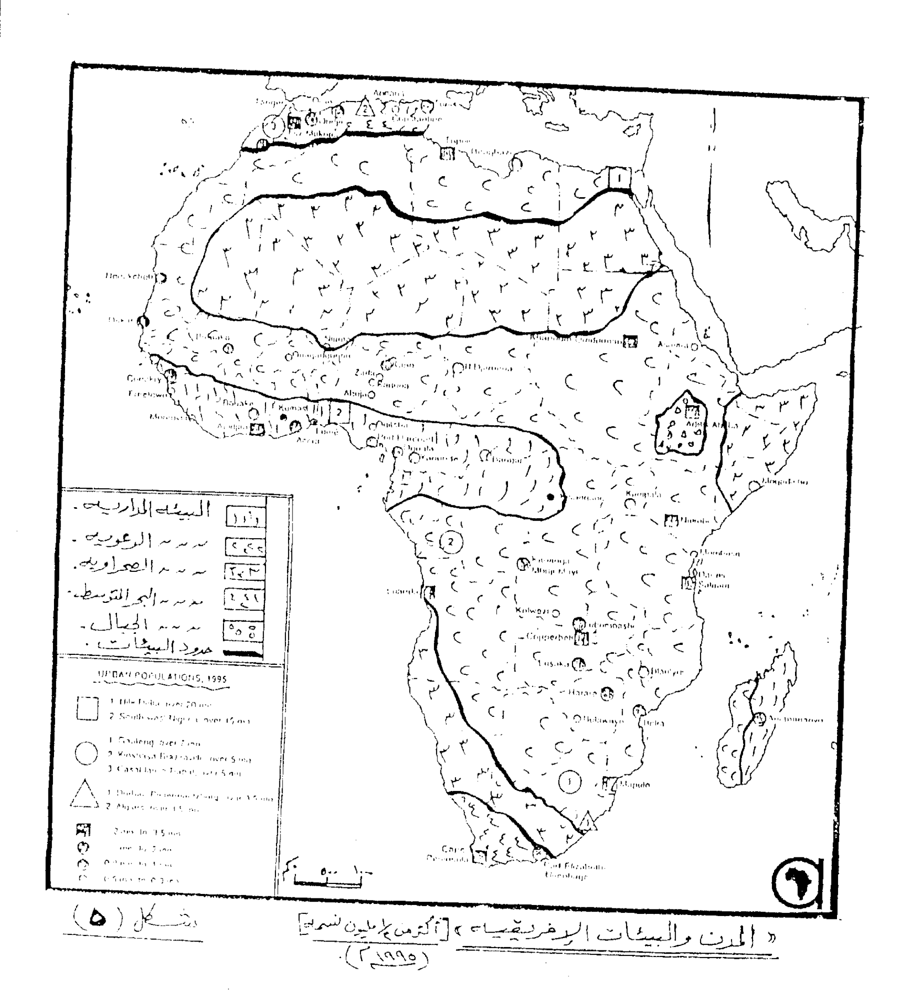


« البيئات الإفريقية » شكل (٤)



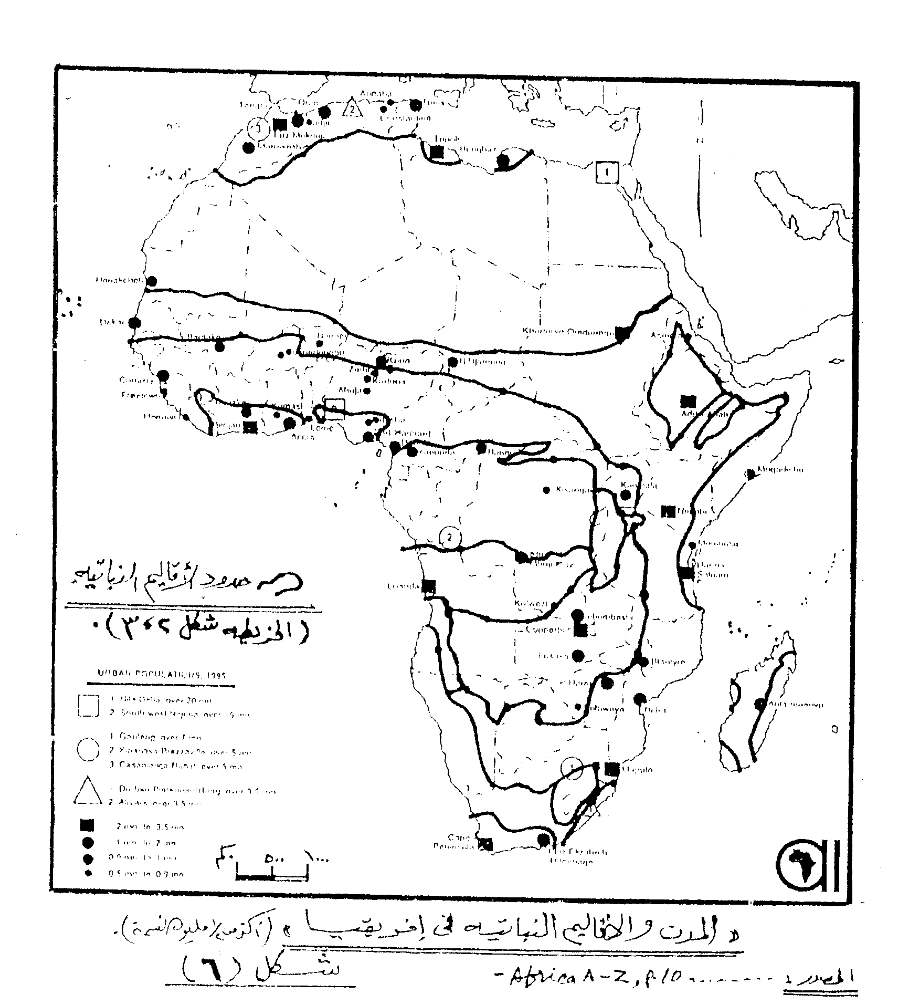
شكل (٣) «المدن في إفريقيا» [أكثر من مليون نسمة]

المصدر: .... Africa A-Z, p.14 -



شكل (٥)

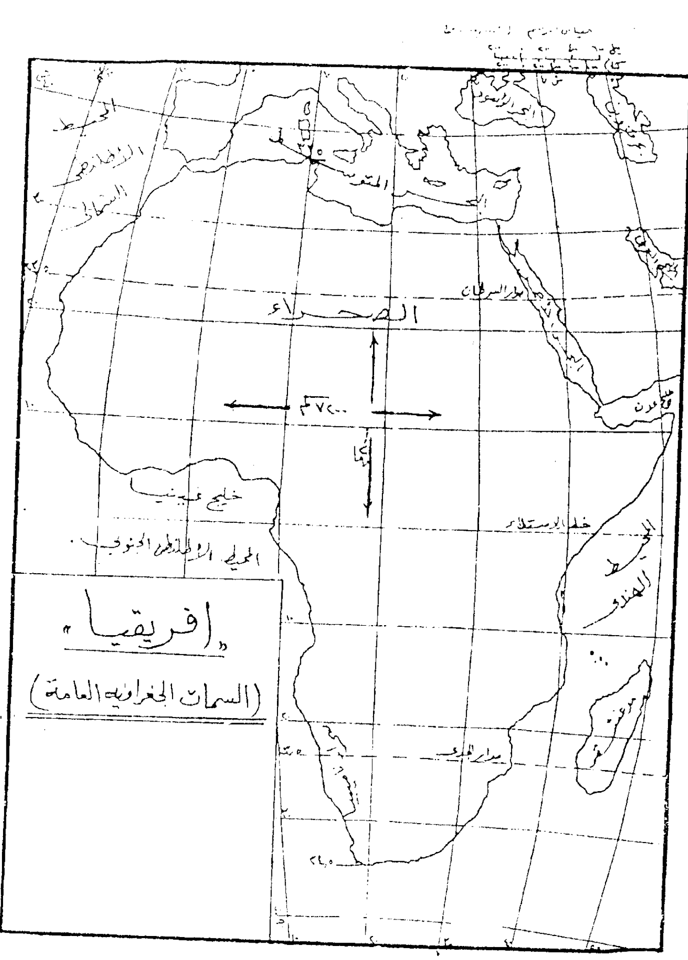
« المدن والبيئات الإفريقية » [أكثر من ٢ مليون نسمة ١٩٩٥م].



المدن والأقاليم النباتية في إفريقيا (أكثر من ½ مليون نسمة).

شكل (٦)

المصدر: - Africa A-Z, p10


الصحراء
إفريقيا
(السمات الجغرافية العامة)
خليج غينيا
خط الاستواء
مدار السرطان
مدار الجدي
المحيط الهندي
المحيط الأطلنطي الجنوبي

شكل (٧)

جدول-٤-(النطاقات البيئية الكبرى)

النمط	النطاق	٪ من يابس الأرض	الأقاليم الرئيسية	الغطاء النباتي	التغير النباتي الرئيسي الذي تم بفعل الإنسان	خصائص التساقط الرئيسية	الخصائص الحرارية الرئيسية	معدل الإنتاجية
غابي	الإستوائي	٨	حوض الأمازون بأمريكا الجنوبية (٥١)، أندونيسيا، أشباه جزر جنوب آسيا (٢١)، حوض الكونغو بأفريقيا (١٩).	غابات طبيعية دائمة الخضرة عريضة الأوراق وتنوع كبير في الأشجار وغابات مستنقعية في السهول الفيضية أو السواحل.	متغيرة جداً تتراوح بين الزراعة الكثيفة (في جاوه مثلاً) والزراعة المتناثرة القليلة (في أمازونيا) في أماكن قليلة السكان.	مطر غزير (يزيد على ١٠٠ سم أو ٣٩ بوصة) أغزر ماتكون في الاعتدالين.	حرارة عالية متجانسة تغير فصلي ضئيل.	أ إلى ب
	حوض العروض الوسطى	٧	أوروبا (٣٨)، شرقي الصين (٣٠)، شرقي الولايات المتحدة (٢٦).	غابات عريضة الأوراق نفضية وغابات مختلطة تختلط بغابات رهيفة دائمة الخضرة في الحواف الشرقية.	إزالة واسعة للغابات زراعة - كثافة سكانية من متوسطة إلى عالية.	تساقط معتدل (٧٥-١٠٠) سم أو (٣٠-٣٩ بوصة) ذروة في الشتاء أو الخريف في الحواف الغربية، ذروة صيفية في المناطق الشرقية الداخلية.	مائل للبرودة إلى دافئ يزيد المدى الحراري بزيادة القارية.	ج إلى د
	القاري البارد	١٤	روسيا واسكندنافه (٦٢)، كندا، الاسكا شمال غرب الولايات المتحدة (٢٧).	غابات إبرية متجانسة نسبياً وأنواع قليلة (صنوبرية وشربين ودردار وأرز).	إزالة محدودة للغابات في الحواف الجنوبية - كثافة سكانية منخفضة جداً.	تساقط خفيف (٢٥-٥٠ سم أو ١٠-٢٠ بوصة) مع ذروة ربيعية أو صيفية ملحوظة.	صيف قصير مائل للبرودة مدى حراري مستوى كبير.	ب إلى د
إنتقالي	السافانا	٢٤	أفريقيا المدارية (٤٨)، أمريكا الجنوبية (٢١)، جنوب شرق آسيا (٢٠).	تتفاوت بين سافانا الحشائش العالية إلى الغابات الموسمية النفضية وغابات المناقع والدغاليز على مجاري الأنهار.	حرق، رعي، إزالة محدودة للغابات كثافة سكانية مرتفعة في السهول الفيضية في آسيا الموسمية فقط.	تساقط متراوح (٢٤-٢٠٠ سم أو ١٠-٧٩ بوصة) مع ذروة ربيعية أو صيفية ملحوظة.	معتدل دفئ، مدى حراري معتدل.	د إلى و
	البحر المتوسط	١	حوض البحر الأبيض المتوسط (٤٩)، جنوب أستراليا (٣١).	حشائش تتراوح من العالية في البراري إلى الإستبس الفقيرة مع تراوح الرطوبة.	إزالة واسعة للغابات - زراعة - لاسيما حول البحر كثافات سكانية متفاوتة.	تساقط منخفض إلى معتدل (٤-٧٥ سم، ٢-٣٠ بوصة) مع جفاف صيفي ملحوظ.	تراوح فصلي كبير جداً، شتاء بارد يتعرض لتيارات قطبية.	د إلى و
	حشائش العروض الوسطى	٩	آسيا الوسطى وشرق أوروبا (٤٢)، وسط أمريكا الشمالية (٢٩)، شرق أستراليا (١٤).	أحراج مقاومة للجفاف ومسطحات ملحية ورمال ساحلية وصخور صحراوية.	صيد ورعي - لم تزرع إلا في آخر ١٤ سنة كثافة سكانية منخفضة.	أمطار قليلة إلى معتدلة (٣٠-٦٠ سم) مغطاة في الربيع - تراوح كبير من عام إلى آخر.	حرارة الصيف عالية جداً تراوح فصلي، يتراوح بين المعتدل بين القاريين إلى عال جداً جداً في العروض الوسطى.	د
قاحل	جاف أو شبه جاف	٢١	وسط آسيا (٤٢)، الصحراء الكبرى وجنوب غرب آسيا (٣٠)، أستراليا الوسطى والغربية (٢٦).	نباتات عشبية قصيرة وطحالب أشنة.	أثر قليل خارج الأرض المروية.	أمطار قليلة جداً (٥-٢٥ سم أو ١٠ بوصة) تراوح كبير من عام إلى آخر.	برد شديد، صيف قصير مائل للبرودة.	د
	التندرا	٥	شمال كندا وألاسكا (٥٣)، روسيا واسكندنافه (٤٢)	ملامس جليدية لاحياة نباتية.	أثر ضئيل. لا أثر.	مطر قليل (١٠-٤٠ سم) ٤-١٦ بوصة آخر الصيف وأوائل الخريف سقوط قليل للثلج شتاء مطر قليل - نباتات قليلة.	قارس البرد. لا يوجد شهر فوق نقطة التجمد.	د
	القطبي	١١	القارة القطبية الجنوبية (٨٧).					

المصدر: عن بيتر هجيت ص ١٠٧ . ملحوظة: الخطوط المرسومة تعني نمط وأماكن من إفريقيا

ملحوظة: طبقاً لحدود شكل (٥-٩) بحيث لا تتفق تماماً مع معطيات جدول (٥-٢) خصائص كل النطاقات عالية جداً الأرقام بين قوسين هي النسبة المئوية لمساحة الإقليم بالنسبة لمساحة النطاق أو النمط كله.

أولاً : المراجع العربية :

١. أحمد رشيد ، هنا الحسن : علم البيئة ، بيروت ، ١٩٧٦ .(معهد الأنماء العربي)

٢. جامعة الدول العربية / المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (برنامج الأمم المتحدة)

٣. جمال حمدان : أنماط من البيئات ، القاهرة (بدون) ، عالم الكتب .

٤. زين الدين عبد المقصود : البيئة والأنسان ، علاقات ومشكلات ، ١٩٨١ (منشأة المعارف

٥. محمـــد الســـيد غلاب (ترجمة) بيترهاجيت : الجغرافيا . تركيبة جديدة ، الاسكندرية ١٩٩٦ . مؤسسة شباب الجامعة).

ثانيا : المراجع غير العربية :

1- .Africa south of the Sahara, 2000, (Europe publications). / 29 the Edition.
2- Hawaley, Amos A, man and Environment, N. y, 1975.
3- Herbert, D.T. & Johnston, R,J ., (Eds.) , Geography and The Urban Environment , 2 vole ., N .Y . 1979. (John Wily and sons).
4- Pieter Esterhuysen, (Ed.) Africa A –z , Africa Institute & south Africa , Pretoria ,(Republic of south Africa) , 1998.
5- The state of World Population , (UNFPA) , United Nations Population Fund .
6- U.N.,Population, Environment and Development, N. Y . , 1994.

CHANGING ENVIRONMENTAL CHARACTERISTICS OF RURAL AREAS IN EL-MAHALLAH CITY FRINGE, COMPARED TO SOME AFRICAN CITIES IN: SOUTH AFRICA, KENYA AND NIGERIA A CASE OF STUDY USING REMOTE SENSING PART I

Dr. Saleh El-Behery
Faculty of Arts
Tanta University

- Abstract:
This study discusses the use of remote sensing technology as a modern geographical technique. The technique affords accuracy and speed and augments agrarian statistics in terms of monitoring and recording environmental changes. It is particularly useful with regard to encroachment of residential areas on arable land and the conversion of rural land use into urban use, as a result of the steady growth of the population and the competition between rural and urban purpose for the investment of land, (7,9).
The rural fringe of the city of El-Mahallah Al Kobra during the 1980-1996 period was selected for this study. The fringe underwent significant changes due to the industrial aud commercial

influence of El mahallah Al Kobra, which comprises spinning and textile industries and other related industries. In addition to this, El-Mahallah has other functions as the capital of one of the largest districts of Gharbiya Governorate in terms of area and population. El-Mahallih Al Kobra came first among the cities ofthe governorate in terms of area aid population in 1996, and came sixth among all Egyptian cities in terms of population in the same year. It is a city that has high population growth and urbanization rates as a result of its industrial activities in particular, which have played a major role in attracting immigration and expanding the built-Up area at the expense of adjacent arable land. The rural fringe in turn began to suffer several problems and environmental changes that warrant examination.

The arable and built-up areas in the study area were measured using survey maps for the year 1950 and were taken as a base for comparison. Satellite imagery acquired by the Landsat during the period from 1985 to 1 996 was processed in order to monitor the increase in encroachment of residential areas. ERDAS software was used for processing the satellite imagery. ARC/INFO software was also used for measuring and monitoring the rates of encroachment of residential areas on arable land and drawing maps showing the expansion of built-up areas during the 1985-1996 period.

In part two, several demographic, economic and environmental changes,
will be discussed. References will be made to some models from previous studies that highlight the characteristics of the rural fringe of Some African cities, with a view to comparing between El-Mahallah Al Kobra and these cities.

-1. Introduction

Satellite images have become quite popular information Sources, and landsat images in particular have proved useful in many disciplines. Their use by urban geographers is comparatively new. Many applications of using remote sensing data have been documented in the monitoring of landuse change in the 80s and 90s (Howarth 1986, Martin 1986, Fung and Le Drew 1987, Eastman and Fulk 1993, Adams 1995, Jensen 1995 and Yeh 1998). An attempt was made in this study to establish the usefulness of landsat images of two different dates for monitoring the extent, type, rate of growth of El-Mahallah city and its fringe onto agricultural lands and landuse change detection by using satellite remote sensing (10).

Ridd (14) describes a study of urban and pre-urban environments using remote sensing. He bases his work on a model included: urban morphology, biophysical and human systems The idea is similar to linear mixture modelling for Ichoku and Karnieli (6). Also, there are the

studies under the MAB -SCOPE programme (5) on: "lirbainzation and Environmental Change" are emphasizing the dynamics of urban growth One aspect of this is the loss of rural land to urban sprawl and the other mixed landuses which seem to characterize this twilight zone.

The urban fringe, like the poor has always been with us.Least ways, it has been with us since urban civilization first emerged and settlements gradually began to expand at the expense of rural land (13). Clearly, urban-rural interaction is at its maximum immediately beyond the edges of the continuously built up areas (2, 15). here lies the undeveloped space into which a city expands by circumferential or radial growth. It is a zone of mixed landuse elements and characteristics in which rural activities and modes of life are in rapid retreated, and into which not only residential, but also commercial, public services, factories, educational and other largely extensive uses of land are intruding (12). In a landuse sense, the area is only partially assimilated into the growing urban complex. This is the area which has been termed the urban fringe or sometimes the rural-urban fringe (11) and also urban transition zone (1).

2. study area

the most significant issue that geographers and planners of urban growth' face in Egypt is

the protection of valuable and limited agricultural land from being transformed for urban uses. Fertile land comprises a bare four percent of the total land mass of the) country and it is the most densely populated agricultural zone in the world.

The city of El-Mahallah that was selected for this study is one of the famous industrial cities in Egypt. At the same time it is located in the most fertile and agriculturally productive rural area, the center of the Delta - Figure No. 1

it occupies approximately 4953 feddan (2107.7 Ha.) and its present population is 395000 person 1996. El-Mahalla city fringe area contains sixteen villages - Figure No.2. These villages are the nearest and closest to the city which in time will be included in the city's urban texture. These villages make up what seems to be rural islands in the encompassing urban zone. Although this phenomenon seems to be an urban problem it cannot be separated from the socio economic status of the country (4).

The spread of urban areas into the countryside to form an over- expanding fringe has a large range of effects upon the environment and agriculture, transportation, architectural types. They are essentially irreversible that is agricultural land, once abandoned cannot be put back into cultivation

even if it rarely is (16). These effects are also interlocking in often complex and unexpected ways. Lastly, there are the social difficulties which follow From the intermixture of different social groups, some with urban-based and others with rural-based attitudes and ways of life.

3: Hypotheses:

The hypotheses included in the study are:

3. 1- There is a difference in the rate of growth between El-Mahallah city and its rural fringe.

3.2- The increase in population size and high density in the city's rural fringe as a result of immigration from rural areas and also from El-Mahallah city.

3.3- The emergence of specific types of people and housing on the city's fringe which constitutes its area of new urban growth.

3.4- The continuous diminishing of cultivated areas as a result of residential and populated growth.

3.5- There are some considerable different changes in encroachment of urban areas onto fertile lands as a result of location, transport and population density in the period between 1985-1996.

3.6- The emergence of urban landuse such as industrial, commercial and services on the city's fringe reflecting a transitional process

which this area underwent within the period I 985-I 996.

3.7- The Fringe area suffers from a lot of environmental problems the most important of which are indefinite landuse forms and slums.

4- Methodology

Two types of data were used to study changing environmental characteristics and analysis: basic data and field work data.

4.1 Basic data:

Basic data includes a topographic map (Fig. No. 3) at 1:100,000 scale -figure No.3 - and landsat images for two different dates, the first acquired on February 1985 and the second acquired on June 1996. -

Figures No.4, 5 - The images have spatial resolution of thirty meters. The software applied was ERDAS (version 8.2) for digital image processing and ARC/INFO (version 6) as GIS package. Atmospheric correction and geometric correction are the two basic types of image processing that are needed to correct the image data before any further detailed analysis is carried out. The registered 1985 and 1996 images were stacked into one single vector in ERDAS IMAGINE using the layer stack function. The study area includes 11 polygons covered El-Mahallah city, the textile factories and 9 villages

around the city to follow up the urban growth and environmental change. The output urban maps of 1985 and 1996 produced from digital image processing were transferred to ARC/INFO in order to) carry out the relevant analysis. Using the overlay process in ARC/INFO a new map was created showing the urban fringe as an area under constant pressure that changes with time. - Figure No.6, 7 and 8-.

4.2 Field work

Field work data provide indispensable support in the interpretation of remotely sensed data and are helpful in the verification and formulation of a key, for interpretation, obtained from the actual site of study and in areas of particular interest. Field work data collection was carried out in El-Mahallah city fringe in the month of June 2000 and it was based on a random sample, questionnaire and interviews.

The objective of the field work study was to explore the recent changes in the landuse, landmarket, population movements from the city and rural area to the city's fringe of El-Mahallah, Journey to work and environmental problems particular slum area in the fringe.

5- Results

Urban changes:

The urban areas included are El-Mahallah city, the textile factories and nine villages in the rural fringe as listed in Table I Superimposing the two coverages of urban areas in 1985 and 1996 illustrates the high rate of urban growth in the study area.(*).

The statistical estimation of urban expansion rates shown in Table I indicates that the major urban area growth between 1950-1985 is confined to El Mahallah city 11.9% yearly, in Mahalet Abu Aly village 29.1% yearly and in Kafr al-Gininat village 21.7% yearly. On the other hand, urban expansion rates in the rural fringe villages are lesser in the same period 6.6% to 11.4% yearly. Urban expansion rates between 1985-1996 have increased dramatically particularly in El-Mahallah city 39.8% yearly and also in the nearest and closest villages in the rural fringe such as Kafr al-Gininat village 108.3% yearly' and Ayyash village 63.5% yearly.

Statistical estimation and visual detection of urban growth in the east and south of El-Mahallah rural fringe was higher than its west and north as a result of industrial concentration, transportation accessibility and high population density.

The urban development stretching over three principle axes:

1- Eastern urban expansion axis extending along the main road and railway line tying up El -mahallah city and El-Mansoura city.

2- Southern urban expansion axis extending along the main road and railway line tying tip El-Mahallah city and Tanta city.

3- Western and north-west urban expansion axis extending along the main road tying tip El-Mahallah city and Kafr al-Sheakh city.

Table 1 Urban Expansion Rates of Study Area

El-Nahieah	**Acreage(in Ha)**			**% Change year(8)**	
	1950	1985	1996	1950-1985	19
El-Mahallah city	1219.7	6293.3	11639.7	11.9	39
Textile Factories	763.8	-	-	-	-
Mahalet Abu Aly	87	972.9	-	29.1	-
Danushir	40	150.4	324.3	7.1	39
Kafr-Hegazi	47	181	331.4	8.1	29
Shubra-Malakan	21.2	98.7	171.6	10.4	31
Belqinah	51.7	171.6	303.2	6.6	23
Battina	25.9	89.3	136.3	7.0	16
Dyarb Hashim	9.4	47	96.4	11.4	47
Ayyash	25.9	103.4	284.4	8.6	63
Kafr-al-Gininat	7.1	61.1	145.7	21.7	10
Total Area	2298.7	8168.7	13432.9	-	-
Mean rate of Urban Expansion				7.3	20

Finally mean rate of urban expansion in the study area Seem to be increasingly high from 1950-1985 to 1985-1996 (7.3% to 20.8% yearly). his dramatic increase is thought to be due to illegal urban expansion onto gricultural la nds which has been forbidden by a decree issued by the agricultural authorities.

The increase of urban expansion in the study area not only represented a 0.35% annual loss of high fertile agricultural lands during 1950-1985 and a 0.47% annual loss during the second observation period, but also accompanied by a general deterioration of the agricultural environment. These findings indicate that the necessity of protecting the productive and fertile agricultural land of Egypt.

6. Conclusion

As to evident from the levels of accuracy, Landsat Images can serve as a useful and handy data source for quick and overall assessment of environmental changes and urban growth trends (quantitative as well as qualitative).

The results of the study showed an increase in the encroachment of residential area on high-yield arable land within rural fringe of El-Mahallah city. While the annual increase of the encroachment of residential areas on arable land did not exceed 7.3%

during the period from 1950 to 1985, it went up to some 20.8% during the 1985-1996 period, or about three times its previous rate. Meanwhile, the area of productive agricultural land went own at annual rates ranging between 0.3.5% and 0.47% during the study period.

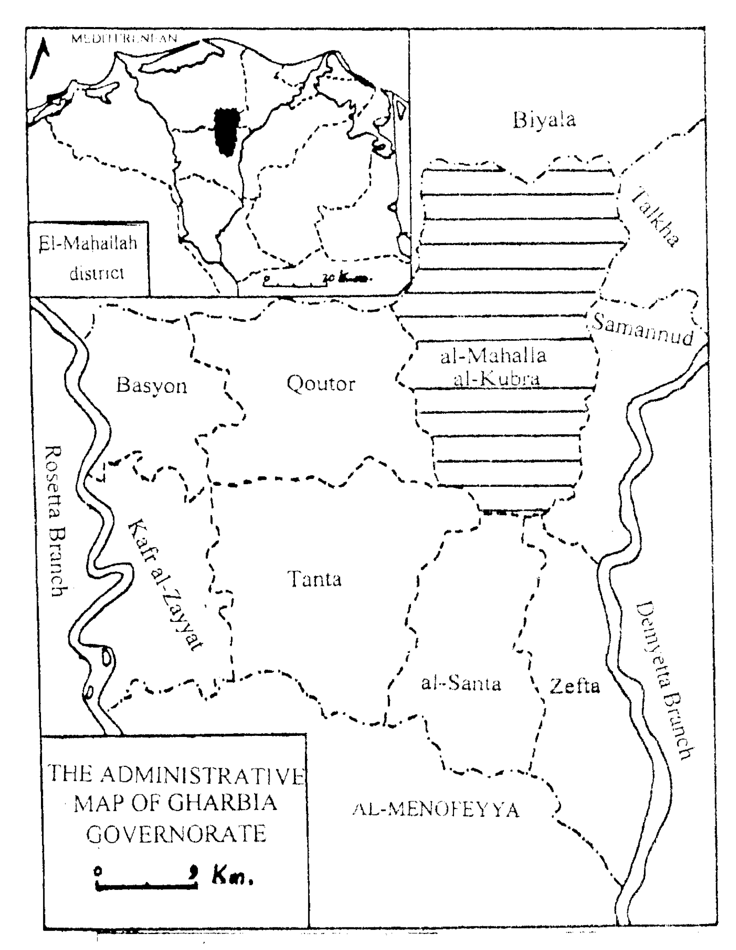


Fig.1 The location of El-Mahallah City



Fig.2 Rural Fringe of El-Mahallah City

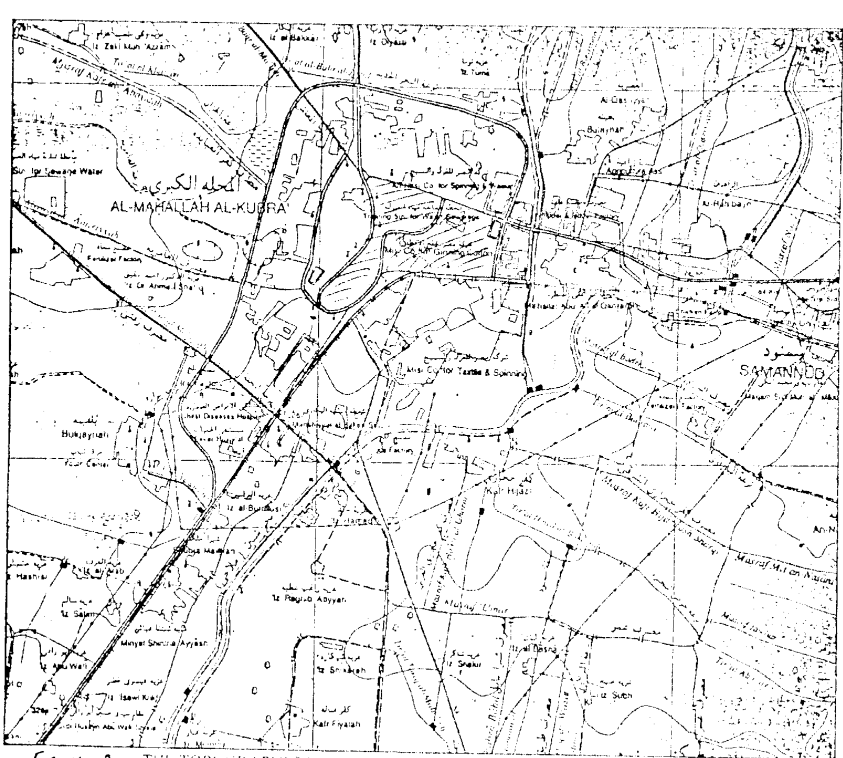


Fig. No. 3 THE TOPOGRAPHIC MAP OF AL-MAHALLA AL-KUBRA DISTRICT



Fig.4 Landsat image of El-Mahallah City 1985



Fig.5 Landsat image of El-Mahallah City 1996

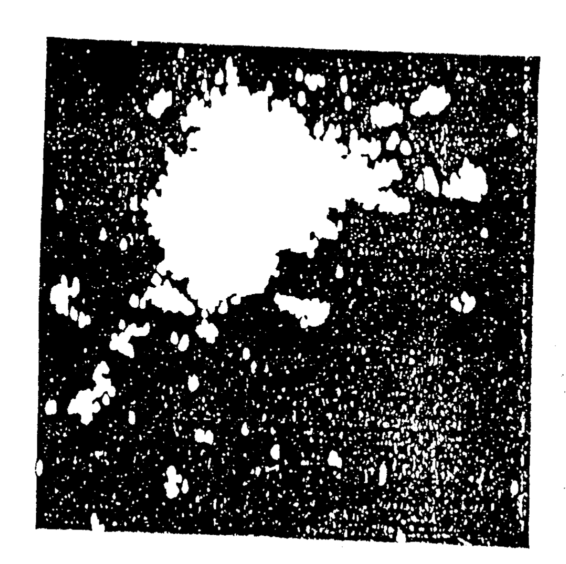


Fig.6 Urban map of El-Mahallah City 1985

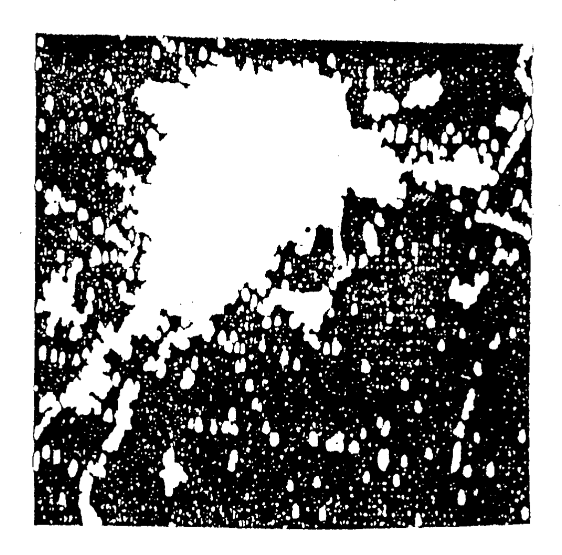


Fig.7 Urban map of El-Mahallah City 1996

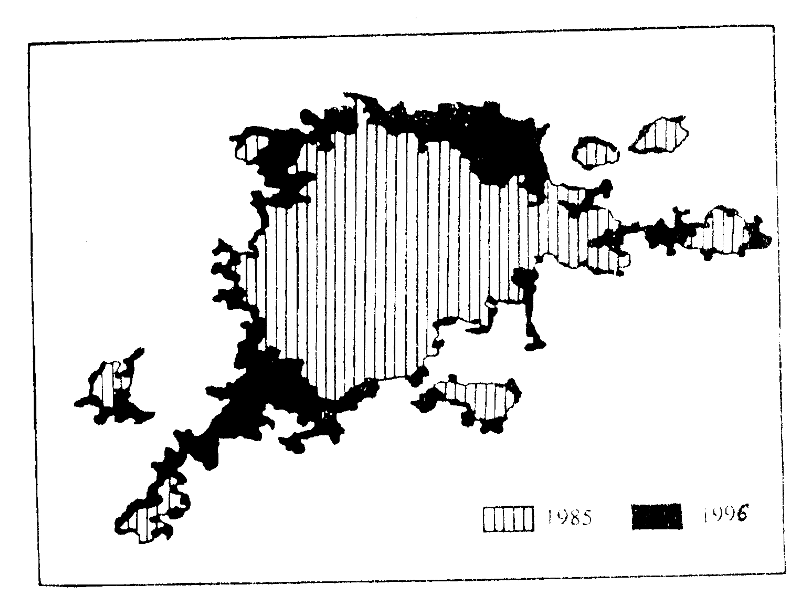


Fig.8 Urban change map of El-Mahallah City 1985-1996

تغير الخصائص البيئية للمناطق الريفية بنطاق هامش مدينة المحلة الكبرى ومقارنتها ببعض المدن الأفريقية في جنوب إفريقيا ، كينيا ، نيجيريا

دراسة حالة باستخدام الاستشعار عن بعد – الجزء الأول

يهـدف هـذا إلى استخدام تكنولوجيا الاستشعار عن بعد كأسـلوب جغـرافي حديـث يتسم بالدقة والسرعة ويعتبر مكملاً للإحصـاء الزراعي في متابعة وتسجيل التغيرات البيئية وخاصة فيمـا يتعـلق بالزحف العمراني على الأراضي الزراعية وتحول اسـتخدامات الأرض الريفية إلى استخدامات حضرية بسبب النمو المطـرد للسـكان ونـتيجة للمنافسـة على استثمار الأرض بين الأغراض الريفية والحضرية.

زتـم اختيار نطاق الهامش الريفي لمدينة المحلة الكبرى مجالاً لهذه الدراسة خلال الفترة من ١٩٨٠ – ١٩٩٦ التي شهدت تغيـرات ملموسـة بحكـم تأثير مدينة المحلة الكبرى الصناعي والـتجاري والـتي تضـم صناعات الغزل والنسيج والصناعات المرتـبطة بالإضافة إلى وظائفها الأخرى كعاصمة لأكبر مراكز محافظـة الغربية مساحة سكاناً ، كما تحتل أيضا المرتبة الأولى مـن حيث المساحة والسكان بين مدن المحافظة والمرتبة السادسة من حيث حجم السكان على مستوى مدن الجمهورية عام ١٩٩٦ ، فهـي مديـنة تتسـم بالارتفـاع معدلات نموها السكاني وبتزايد الحضـرية فيهـا بسبب أنشطتها الصناعية على وجه الخصوص

والتي كان لها دور في تزايد الهجرة إليها والتوسع العمراني فيها تجاه الأراضي الزراعية المجاورة والتي أخذت بدورها تعانى من مشكلات وتغيرات بيئية عديدة جديرة بالدراسة.

وقد حسبت مساحة الأراضي الزراعية وكذلك المساحة العمرانية بمنطقة الدراسة عام ١٩٥٠ من الخرائط المساحية واعتبرت أساساً للمقارنة، كما تم معالجة الصور الفضائية الناتجة من القمر الصناعي Land sat خلال الفترتين ١٩٨٥ – ١٩٩٦ لتتبع زيادة الزحف العمراني وكذلك استخدام برنامج Erdas لمعالجة صور الأقمار الصناعية وأيضاً برنامج ARC/INFO لقياس ومتابعة مساحة الزحف العمراني على الأراضي الزراعية ورسم خرائط التوسع العمراني للسنوات ١٩٨٥ – ١٩٩٦.

وأظهرت نتائج الدراسة زيادة مساحة الزحف العمراني على الأراضي الزراعية عالية الإنتاج في هذا النطاق ، فبينما كانت الزيادة السنوية للزحف العمراني على الأراضي الزراعية لا تتجاوز ٧,٣% خلال الفترة ما بين ١٩٥٠ – ١٩٨٥ نجدها ترتفع إلى نحو ٢٠,٨% سنوياً خلال الفترة ١٩٨٥ – ١٩٩٦ ، أي تزيد بنحو ثلاثة أمثال عن معدلها السابق. وفى المقابل قد تناقصت مساحة الأراضي الزراعية المنتجة بمعدل سنوى تراوح بين ٠,٣٥% ، ٠,٤٧% خلال فترة الدراسة.

أما التغيرات السكانية والاقتصادية والبيئية المختلفة فقد جاء تناولها في الجزء الثاني من الدراسة مع الإشارة إلى بعض

نمـــاذج مـــن الدراســـات السابقة التي أبرزت خصائص نطاقات هوامش بعض المدن الأفريقية وذلك في مجال المقارنة بينها وبين مدينة المحلة الكبرى.

REFERENCES

1. Abou Aianah, F., 1999, Urban Geography, Alex., p.169. [in Arabic]

2. Bryant, C.R., Russwurm, L.H. and Melellan, A.G., 1982, The city's countryside: land and its management in the rural-urban fringe, London, p.115

3. Built up areas for 1950 was measured from topographic maps at 1:25000 scale.

4. Giggs, J., (1978), fringe expansion and suburbanization around Nottingham metropolitan area approach, Midland Geog., p.33

5. Hill, R.D., 1986, landuse change in the urban fringe, Nature and resources, 22, (1-2), pp.24-33

6. Ichoku, C. and Karnieli, A., 1996, A review of mixture modelling techniques for sub-pixel land cover estimation, Remote Sensing Reviews, 13, pp.161-I 86.

7. Ilbery, B.W. and Evans, N.J., 1989, Estimating land loss on the urban fringe: a comparison of the agricultural Census and Aerial Photograph/Map Evidence, Geography, No.86, p214.

8. Khalil, Fahim, Zaki and El-Mowelhi, 1999, Multitemporal Detection of Urbanization Growth, Egypt. J. Soil Sci., 39, No.2, pp.129-143.

Ubanization increase between two detecting times/ number of years between the two times
Urbanization acreage in 1950

9. Martin, L.R.G., (1 986), change detection in the urban fringe employing Landsat Satellite Imagery, plan Canada, 26, pp.182-I 90.
10. Mather, PM., 1992, Remote sensing and the detection of change, in: Whitby, **M.C., ed.,** Landuse change: Causes and Consequences, ITE, p.71.
II.Pacione, M., 1990, Development pressure in the metropolitan fringe, Land Development studies, Vol.7, pp.69-82.
12. Pond, B. and Yeates, M., 1993, Rural-Urban Land conversion: identifying transitional land, Kingston, Canada, p.25.
13. Pryor, R.J., (1968), Dfining the rural-urban fri uge, Social Forces, No.47, p.202.
14.Ridd, M.K., 1995, Exploring a V-I-S (vegetation, impervious surface soil) model for urban ecosystems analysis through remote sensing: comparative analysis for cities, international Journal of ratite sensing,
16, pp.2165-2185.
15. Thomas, D., (1980) The cutting edge of the city, Trivium, No. 15, p. 111.
16. Wibberley, G.P., (1959), Agriculture and urban growth: a study of the competition for rural land, London, p.73

CHANGING ENVIRONMENTAL CHARACTERISTICS OF RURAL AREAS IN EL- MAHALLAH CITY FRINGE, COMPARED TO SOME AFRICAN CITIES IN: SOUTH AFRICA, KENYA, AND NIGERIA A CASE OF STUDY USING REMOTE SENSING PART II

Dr. Saleh El-Behery
Faculty of Arts
Tanta University

Introduction

The first part of this study discusses the use of remote sensing technology as a modern geographical technique that affords accuracy and speed of monitoring environmental changes. The study deals with the urban change with regard to encroachment of residential areas on arable land and the conversion of rural landuse into urban use in the rural fringe of El-Mahallah City.

Part two will discuss population, economic, and environmental changes in rural areas of El-Mahallah City fringe. The study is based on statistical analysis data and population census, as well as field work which was carried out to explore the characteristics of the study area. The study considers particularly population inmigration sources, Journey to work, land price and its effect on conflict between the agricultural and industrial uses, as well as the changes in land ownership which had paved the way for a shift in landuse within the rural fringe. It finally, records environmental problems such as mixed landuse, pollution and slums. The citing of examples of African cities that suffer from the same problems caused by these phenomena is a confirmation that there is a common denominator among Third World cities in this regard.

1. Population changes

Cities in developing countries are experiencing unprecedented rates of population growth. While London and New York have been growing annually by less than 1 percent, the population of many African cities, including Accra, Lagos and Nairobi are increasing by over 7 percent per annum (6). This means doubling the population every 12 to 15 years. Like African cities, El-Mahallah City has got a high rate of population growth approximately 1.9 percent per year 1986-1996. At the same time

the annual growth rate of population in its fringe is high too as a result of high population growth within the city.

The population increase in the rural area around El-Mahallah Al Kobra City represents the human reserve out of which the city draws the labour it needs for developing and feeding its economic activities, which have been related to the emergence and development of the spinning and textile industry. The details given in Table 1 show a continuous increase in El-Mahallah Al Kobra City's share of the total population of the district around it during the period from 1927 to 1976, which rose from about 29.1% at the start of that period to about 49.1% at the end of the period (1- p. 63). However, this share started to go down in 1986, when it dropped to 48.4%, and did not go over 45.2% in 1996.

The population growth rate of El-Mahallah Al Kobra City also (Table no. 1 and figure no. 1)began to drop from 2.1% during the 1976-1986 period to 1.9% during the 1986-1996 period, while the population density increased from 138.6 person/hectare in 1976 to 171.1 person/hectare in 1986, reaching 187.4 person/hectare in 1996. This was undoubtedly a result of the state of demographic saturation in the city and the decline of the role of inmigration in its population growth, as the net migration was estimated at -0.34 during the 1976-1986 period (2). While the areas required for residential expansion decreased and the prices of construction land went up. This was accompanied by the arrival of migration from rural areas and outmigration from inside the city at the rural fringe of the city, which contributed to the population increase in this fringe, as well as a heightening of population growth rates and population densities there. For instance, the population size of Mahallat Abu Ali village doubled from 17,565 person in 1976 to some 36,817 person in 1996, while the population growth rate rose from 3.27% during the 1976-1986 period to some 4.27% during the 1986-1996 period, and the population density rose from 27.45 person/hectare in 1976 to 37.86 person/hectare in 1986 and 57.53 person/hectare in 1996. The same thing applies to the population of Kafr Higazi village, which doubled from 9,956 person in 1976 to 20,858 person in 1996, while the population growth rate rose from 3.57% during the 1976-1986 period to 3.97% in the 1986-1996 period, and the population density rose from 11.95 person/hectare in 1976 to 16.97 person/hectare in 1986 and 25.04 person/hectare in 1996.

The field study shows that the most important sources of population of the rural fringe of El-Mahallah Al Kobra City through the data of a random specimen that comprised 400 cases, which are summarized in Table 2 and figure 2, as follows:

The original residents of villages represent not more than 13.7% of the total population of the rural fringe of the city, while immigrants represent some 86.3% of the population. This percentage is distributed among the different sources of inmigration, which include inmigration from out of the district in the governorate at first place with 30.3%, followed by inmigration from out of the governorate with 23.5%. The inmigration from inside the district itself comes third with 22.3%. The polarization of these high percentages of inmigration by the rural fringe of El-Mahallah Al Kobra can be attributed to several reasons, including the cheapness of land and housing and the availability and easiness of transportation into the city. The reverse outmigration from the city into its rural fringe was estimated at some 10.2%, which also reflects the state of demographic saturation in the city, as a result of the climbing of land and housing prices, which forces the residents of the city to migrate to its rural fringe.

Table 1 Population Characteristics of Study Area (5)

Nahya	Population no.			Annual growth		Surface Ha	Density (person/Ha)		
	1976	1986	1996	1976-1986	1986-1996	1996	1976	1986	1996
Markaz al-Mahalla al-Kubra	302578	383993	479547	2.41	2.25	42986	7.04	8.93	11.16
Abu al-Naggah	3484	4048	4600	1.51	1.29	1542	2.26	2.63	2.98
Al-Insha	0	2239	2766	(#NUM!)	2.14	249	0.00	8.99	11.11
Al-Banawan	7503	9196	11244	2.06	2.03	1822	4.12	5.05	6.17
Al-Gabiriyya	6361	8761	1124	3.25	2.42	895	7.11	9.79	12.43
Al-Dawakhliyya	4771	6340	8136	2.88	2.53	821	5.81	7.72	9.91

Al-Sija'iyya	7158	10165	11813	3.57	1.51	1386	5.16	7.33	8.52
Al-Shahidy	4725	5318	6065	1.19	1.32	1155	4.09	4.60	5.25
Al-'Amriyya	6956	9292	11575	2.94	2.22	1149	6.05	8.09	10.07
Al-'Uthmaniyya	3951	2966	3444	2.83	1.51	968	4.08	3.06	3.56
Al-Qurrattiyya	2311	2949	3768	2.47	2.48	668	3.46	4.41	5.64
Al-Qassariyya	40955	5477	7494	2.95	3.19	459	8.92	11.93	16.33
Al-Kammaliyya	2511	3139	3671	2.26	1.58	29	8.40	10.50	12.28
Al-Mu'tamadiyya	8407	10202	11796	1.95	1.46	1255	6.70	8.13	9.40
Al-Hayatim	14058	17982	21793	2.49	1.94	1915	7.34	9.39	11.38
Bashbish	18962	20766	22328	0.91	0.73	1372	13.82	15.14	16.27
Battina	6304	8098	9975	2.54	2.11	521	12.10.	15.54	19.15
Bulqina	13358	15806	19875	3.36	2.32	1188	9.56	13.30	16.73
Dakhmys	5740	7299	7612	2.43	0.42	704	8.15	10.37	10.81
Damitnu	3334	4016	4770	1.88	1.74	531	6.28	7.56	8.98
Damru Khammara	5080	7129	7823	3.45	0.93	740	6.86	96.63	1057
Danushir	5450	6849	8394	2.31	2.05	1088	5.01	6.30	7.72
Dyarb Hashim	2583	3237	4132	2.28	2.47	257	10.05	12.60	16.08
Samul	7005	8532	10387	1.99	1.99	1162	6.03	7.34	8.94
Sinbara	4024	4604	5823	1.369	2.38	610	6.60	7.55	9.55
Sandisis	8062	11138	14324	3.28	2.55	93	8.62	11.81	15.32
Shubra Babil	12940	15818	19991	2.03	2.37	1307	9.90	12.10	15.30

Shubra Malkan	4673	5856	7062	2.28	1.89	251	18.62	23.33	28.14
Shubra Nabat	2605	2677	3180	0.27	1.741	367	7.10	7.29	8.66
Saft Turab	17054	20541	25639	1.88	2.24	2178	7.83	9.43	11.77
Tarina	3180	3942	4987	2.17	2.38	507	6.27	7.78	9.84
Tanbara	8052	3251	3990	-8.67	2.07	535	15.05	6.08	7.46
‘Attaf	2924	3590	4438	2.07	2.14	512	5.71	7.01	8.67
Kafr al-Basttawisy	0	6083	6842	(#NUM!)	1.18	813	0.00	7.48	8.42
Kafr al-Gininat al-Qibli	2543	3848	5289	4.23	3.23	395	6.44	9.74	13.39
Kafr al-‘Ubayda	3002	3573	4664	1.76	2.70	769	3.90	4.65	6.07
Kafr Higgazi	9956	14138	20858	3.57	3.97	833	11.95	16.97	25.04
Kafr Damitnu	2359	3365	3738	3.62	1.06	325	7.26	10.35	11.50
Kafr Damru	4337	5620	7651	2.63	3.13	335	12.95	16.78	22.84
Kafr Fiyala	3107	3918	4761	2.35	1.97	370	8.40	10.59	12.87
Kafr Qaritna	2632	3298	4019	2.28	2.00	679	3.88	4.86	5.92
Labashitt	5802	7207	8573	2.19	1.75	639	9.08	11.28	13.42
Lumana al-Gadida	0	0	3189	(#NUM!)	#NUM!)	922	0.00	0.00	3.46
Mahallat Abu ‘Aly al-Qantara	17565	24229	36817	3.27	4.27	640	27.45	37.86	57.53
Mahallat al-Qassab	2455	3209	3867	2.71	1.88	408	6.02	7.87	9.48
Mahallat Hassan	8460	11508	12993	3.12	1.22	1453	5.82	7.92	8.94

Manshiyyat al-Umara’	6722	7543	10178	1.16	3.04	730	9.21	10.33	13.94
Manshiyyat al-Awqaf	2919	3325	4254	1.31	2.49	679	4.30	4.90	6.27
Manshiyyat Tanbara	2606	2962	3363	1.29	1.28	688	3.79	4.31	4.89
Minyat Shantana ‘Ayyash	4510	6039	7819	2.96	2.62	167	27.01	36.16	46.82
Mit al-Sirrag	4909	5909	4654	1.87	-2.36	316	15.53	18.70	14.73
Mit al-Layt Hashim	5530	7552	8188	3.17	0.81	889	6.22	8.49	9.21
Nimrat al-Bassat	7543	9444	11107	2.27	1.64	1162	6.49	8.13	9.56
Al-Mahmudiyya al-Gadida	0	0	2704	(#NUM!)	(#NUM!)	426	0.00	0.00	6.35
El-Mahalla city	292114	360590	394924	2.1	1.9	2107.7	138.6	171.1	187.4

2- Economic Changes:

- Despite the growth and development of agricultural economy, its ability to sustain the population is restricted by certain limits, at which the land cannot sustain the increasing numbers of the population, which forces them to look for other job opportunities in large urban communities, in rural areas or in areas that are adjacent to cities and towns to support themselves and the members of their families who remain behind in the villages (9, 3). However, these population concentrations turn into urban areas according to the development of the economic activities they contain, particularly as they represent the ideal solution and the means for realizing the aspirations of both the city and the rural area, although the realization of such aspirations comes at the expense of agricultural land (12).

- Transportation and telecommunication networks support accessibility and ties between rural and urban areas. They also have a growing impact on the different distribution and density of the population, as well as the development and growth of urban areas and the distribution and development of the patterns of land utilization (11). Therefore, economic changes reflect the importance of the role of transportation and telecommunications in bringing about functional changes in the rural fringe of El-Mahallah Al Kobra, as a result of the areas of conflict they create between the different kinds of land investments, such as industry, housing etc, as well as the change in the morphology of the rural fringe, which became clear in the extension of three axes of urban growth along the mentioned local and provincial roads.

Tanta-El-Mahallah Al Kobra-Mansoura railroad is considered one of the most important factors for the settlement of the spinning and textile industry in El-Mahallah Al Kobra City. This railroad passes through several population areas within the eastern rural fringe of El-Mahallah Al Kobra (figures no. 3, 4), which include Saft Turab, Al Hayatem, Ayyash, Shobra Malkan, Mahallaht Abu Ali and El-Mahallah Al Kobra City. Also affected by it, albeit at a lesser degree, are the areas of Butna, Al Kasriya, Donushar, Meet Al Laith and Dayarb Hashim. The role of Tanta - Mahallah Al Kobra-Mansoura land road couples with that of the railroad to support this urban and population axis. The land road is connected to the Ring Road that runs around El-Mahallah Al Kobra City and the other land roads that bifurcate from it, which are predominantly used by industrial and residential activities, particularly in the vicinity of El-Mahallaht Abu Ali.

the importance of the transportation and telecommunication network is reflected on the journey to work between El-Mahallah Al Kobra and its region, particularly the adjacent rural fringe that feed the city with rural labour. This is confirmed by the large number of industrial workers who come out of these fringe, which include El-Mahallaht Abu Ali, Kafr Higazi, Shobra Malkan, Ayyash, Balkina, Batina Al Kasr and Kafr Al Genaina, where these workers represent between 30% and 55% of the people who practice economic activities in these villages. The percentage of industrial workers is some 43% in the village of Al Rahibiya of Samannud district, which is close to and easily accessible from El-Mahallah Al Kobra City (1- p. 330).

- Therefore, journey to work represents one of the features of economic change in the study area, as a result of the growth of the villages that are adjacent to El-Mahallah Al Kobra, which attracts villagers who live in remote rural areas and work in the city. These villages are also inhabited by people of non-rural backgrounds who work in the city and represent outmigration for reasons related to their being unable to afford living in the city. In addition, there are the original residents of villages, who work in the fields, as well as other workers who practice various activities within the boundaries of the rural fringe of the city, or within the city itself.

- The field study, which covered a random specimen comprising 200 cases from the study area as shown in Table 3, and Figure 5 show that journey to work consists of two trends, each of which has its own features and characteristics. The first trend comprises trips to the rural fringe of El-Mahallah Al Kobra at 43% of the total of journey to work, while the second comprises trips to El-Mahallah Al Kobra City at about 57% of the total, which demonstrates the economic role of the city where local and provincial labour is concerned.

The first trend comprises several journey to work originating outside that district of the governorate at 9% of the total of journey trips and other trips originating inside the district at 22%. In addition to the trips made by the original residents of villages within the rural boundaries of the city, who work in their fields, as well as those who are engaged in other urban activities, such as industry, commerce and services within the rural fringe, at some 12%. The second trend, on the other hand, also comprises several journey to work, some of which originate outside that district of the governorate, particularly at Samannud district at 19% and other parts of the district at 17%, while the villages lying inside the rural fringe of the city, particularly Kafr Higazi, Shobra Malkan, Donushar, Meet Al Laith Hashim and others, which account for 21% of the total of journey to work.

These indicators undoubtedly reflect the economic role of the city as a receptacle of labour from the neighbouring countryside, which is the result of its industrial function that has given it an outstanding position among industrial cities in the Arab Republic of Egypt.

Land prices have also played a significant role, through the competition for land utilization among rural and urban purposes in the study area. As the demand for land for urban growth purposes goes up within the context of market economics, land prices change according to the revenues brought in by the land and the location that governs its use. Low land prices in the rural fringe of El-Mahallah Al Kobra City have coupled with the ease of movement there to encourage the expansion of some kinds of urban use there. Consequently, industries and housing projects took up large parts of the rural area. The climbing of prices of land that is located close to the city made its owners sell it for urban use. The prices of their land are set along the lines of the prices of the land adjacent to it within the urban boundaries of the city, which are naturally higher than the normal prices of land used for agricultural purposes, whose price is usually set on the basis of its economic costs.

The field study discusses a random specimen comprising 50 plots of land that were put up for sale within the rural fringe of El-Mahallah Al Kobra City and had different characteristics in terms of both area and use. so as to determine the price guidelines in that area (see Table 4 and Figure 6). The areas of the plots selected for the specimen included less than one feddan, 1-2 feddans, 2-4 feddans and over 4 feddans, which were represented in the specimen at 56%, 22%, 10% and 12% respectively. This means that most of the land put up for sale on the property market is small plots, which account for some four-fifths of the total areas in the specimen. However, it was observed that some buyers were holding on to relatively large plots of land, whose areas ranged between 15 and 30 feddans, either for speculation in their prices or for investment in future urban projects as the urbanization of the city extends their way. This was also found to be in agreement with the phenomenon of frequent changes of deed, i.e. the repeated selling and buying of the same plots of land. Moreover, the specimen covered several kinds of use of land, including land divided into smaller plots as informal extensions of residential area to meet the demand of medium- and low-income groups, at 28% of the total of the specimen, land that was deliberately made barren for future use in non-agricultural purposes such as barns, poultry farms etc, at 12%, and land designated for urban use, such as workshops, privately-owned factories etc, at 24%, in addition to agricultural land that represented 36% of the total of the sample. Land prices within the specimen ranged between LE 20,000 and LE 150,000 per carat. The differences in prices depend on the properties of the land in

question, including location, closeness to means of transportation, population density in the area and other spatial relations. Therefore, the intensity of the pressure of urban investment on the agricultural land surrounding the city differs according to the revenue brought in by the land. However, land prices in that area are going up steadily as a result of increasing demand, which has given way to the emergence of speculators on the land market, who seek high profits (17).

3. Land use changes:

The ways in which land is used usually depend on various economic, social and civilizational criteria, and the change in the interrelations among these criteria results is a change in these ways. Market economics are influenced by the law of supply and demand, and the value of land is governed by its location, according to the use set for the land in that location. Besides, social changes influence the ways in which land is used, as they lead to changes in the needs of the population, while the civilizational criterion depends on the standards of availability of services for developing urbanized areas (9).

The changes in land use within the rural fringe of El-Mahallah Al Kobra City indicate an unbalanced relationship between the population and the land. This came as a result of the high rates of population increase and density and the limited size of agricultural land, which has even been diminished by the encroachment of urban areas, not to mention its conversion into other uses, including industrial projects, roads etc.

It was observed that the changes in land ownership pave the way for different changes of land use in rural areas, as landlords play a pivotal role in the conversion process, particularly where the conversion of use of land is for residential purposes, which diminishes the area of agricultural land (4, 16). Through the selection of a random specimen of 40 vendors and 30 buyers, the field study demonstrates the reasons for selling, as well as buying, agricultural land within the rural fringe of El-Mahallah Al Kobra City (Table 5 and Figure 7). It was found that there are four kinds of vendors, namely farmers, speculators, people with crises and people with personal cases. While the reasons for selling their land might differ, the most important cases of these people included inheritance, 10%; retirement from farming work for health or age reason or remustering into th urban trade or activity, 22.5%; payment of debts, 5%; profiting from the climbing of land prices under the temptation of the increase of demand for agricultural land for urban uses, 37.5%; and the need to raise money for building a home where the whole family, including its married children, can live together, 25%.

As to buyers, distance was the most common factor among them, besides other reasons. It was found that some 30% of them were buying the land to build a home near the urban boundaries of El-Mahallah Al Kobra City, particularly as most of them had lived there before moving in search of better housing conditions. In addition, young newly married couples from the medium- and low-income groups who sought relatively cheaper accommodations in the rural fringe of the city represented some 16.7% of the specimen, while buyers who planned to erect different economic projects to benefit from the industrial prosperity of the city that is considered the mainstay of its economy, represented some 53.3%.

Landuse of rural area in El-Mahallah City fringe have morphological elements which include: agriculture land, houses, warehouses, factories, cemeteries, slaughterhouses and auto repair workshops, as well as some public facilities like hospitals, electricity and water stations and similar installations. The most important factor of attracting such functions to the outskirts of the city is the availability of space in addition to the low rents compared to those paid for sites in the city center (7)

Landuse of rural area in El-Mahallah city fringe is one distinct type of region that is made up of morphologically heterogeneous elements; i.e. their planning units do not show any homogeneity, similarity or integration. But these elements do have special features resulting from their functional makeup as well as from the other factors that have determined their marginal spatial placing. They are situated not very far from the built-up area; a fact which makes of this a distinct region of the city (18)

4. Environmental problems:

The rapid population increase in the study area has resulted in high rates of population density and an unbalanced distribution of the population according to economic activities, particularly agriculture. This has coupled with the rapid, haphazard increase in the industrial use of land, which has had a heavy impact that led to the emergence of several environmental problems, including, of instance, the encroachment on arable land, the multiplicity of land uses and the emergence of slums.

Statistics show that the highest rate of encroachment on agricultural land in the whole country is in Mahallah Al Kobra, which had over one-half of the encroachments in Gharbiya Governorate in 1995 (10). Encroachments include housing projects, factories, construction material warehouses, poultry farms etc.

The uses of land within the rural fringe of El-Mahallah Al Kobra City are characterized by their haphazard nature, due to the mixed use of land and the continuous changes in use under pressure of the increasing

demand for land for some urban uses at the expense of agricultural land. Therefore, brick and cement factories now rub shoulders with tanneries, privately owned spinning and textile mills, embroidery and tricot factories and other activities.

Statistics also show that there are eight slums in El-Mahallah Al Kobra City that comprised some 69,685 buildings housing about 200,000 person in 1996. The growth and expansion of these slums has led to an overlapping of their boundaries with those of neighbouring hamlets and villages within the rural fringe of the city. A case in point is the slums of Manshyat Al Bakri, which have crept over a plush residential area, Manshyat Al Bakri, whose main features were its luxury villas, quiet and privacy, by no reasons other than their location that straddles the land road and railway between Tanta and El-Mahallah Al Kobra and their proximity to the rural fringe of El-Mahallah Al Kobra City, where land is cheaper and services and public utilities are accessible. This way, the slums expanded through the encroachment on agricultural land at Al Elew area, then the circle widened to include Shobra Malkan and Ayyash. Besides houses, these slums have different kinds of factories, most of which are in violation of the law and cause pollution and damage to both the health of the population and the environment.

5. African cities:

African urban environments have experienced three periods of tremendous development: pre-colonial, colonial and post-colonial; each stage gave rise to a special type of urban spatial growth and landuse characteristics. Urban fringe areas in some African cities were investigated. There are four examples of cities from different countries as stated below:

Nairobi - Kenya (14)

Nairobi is expected to contain between 2.5 and 3 million inhabitants by the year 2000. Dagoretti is an urban fringe area of Nairobi where landowners changed from farmers to "landlords" by building rental housing units. The area covers approximately 2500 ha and consists of several neighbourhoods (Figure No.8). Scattered development is taking place between these neighbouhoods. Until 1964, the area was part of the Kiambu district and was predominantly rural, it was Kikuyu homeland, where land belongs to family groups (Mbari) and is used for agriculture. Under the land reform programme, this traditional land tenure system was to be changed to individual freehold land titles. Most of the current landowners inherited the land from their fathers.

After independence, the rapid population growth of Nairobi (8

percent per annual) and the corresponding demand for housing resulted in the further urbanization of the area. Dagoretti's location - a reasonable distance from the city center - and good transport make the area highly attractive for low- and middle-income groups. The environmental conditions (Density, physical infrastructure) also are of higher quality compared with, for example, Kibera and Mathare Valley. Landowners quickly realized that building blocks of rental rooms on their plots was much profitable than using the land for agriculture.

Transvaal - South Africa (15)

The study area is situated in the eastern Transvaal, South Africa, at approximately 26° south latitude and 31° east longitude; about 150 km from the Indian Ocean. It occupies an area of approximately 3500 ha. In terms of the division of South Africa into physiographic regions, the study area lies within the eastern plateau slopes in what is called the Transvaal Lowveld (Figure No.9)

This study was based on the hypothesis that there has been a reduction of agricultural land in the area as a result of the discernible encroachment of the built-up area. Assuming an increase in human population, it was also hypothesized that there was a deterioration in the state of soil and other agriculture resources in the area. The results obtained were generally in agreement on the following:

- There was a significant contrast in the state of vegetation between the densely populated areas, which was symptomatic of land degradation.
- The degree of soil erosion varied with the different landuse classes. It was severe in and around the residential areas, less severe in the cultivated areas and least severe in the rough grazing areas.
- The increase in human population is demonstrated by the gradual encroachment of residential areas into the other landuse classes, and has the greatest destructive impact on the environment.

Ile.Ife - Nigeria (13)

The precincts of Ile-Ife city occupy an area of *3566* ha (Figure No. 10). The centrifugal growth and landuse characteristics of Ile-Ife are the products of the historical stages of its urbanization.

Urban development during the pre-colonial regime took place between 1600-1900 when traditional landuse was founded. A completely different set of landuse elements was introduced during the period of British colonial rule in Nigeria (1900-1960). There was an increase of Ile-Ife population from 36,000 in 1911 to 130,000 in 1963 and the built-up area was expanded. Another distinct feature is the preponderance of

Brazilian style dwellings in contrast to the traditional court-yard architecture of the pre-colonial regime. The contemporary postcolonial growth and development of Ile-Ife is attributable to the location of the Obafemi Awolowo university in the town in 1962. The city's population rapidly increased from 130,000 in 1963 to 350,000 in 1984. The postcolonial landuse area is characterized by many small fragments and uncoordinated high density suburban housing schemes. The centrifugal growth of these newer areas reflects the attractive pull to develop along major traffic arteries and the effects of land speculation in the peripheral zone.

6. Conclusion:

- The study shows the features of demographic change in the study area, particularly the state of demographic saturation in El-Mahallah Al Kobra City and the decline of the role of inmigration in the growth of its population, against the growth of the size and density of the population in its rural fringe, as a result of its being a receptacle of various currents of inmigration by virtue of the different forces of attraction it has.

-The economic changes within the rural fringe of El-Mahallah Al Kobra City, which result from the conflict between the agricultural and industrial uses of land, have also had their effect on changing the morphology of these fringe, which were represented by three axes of population growth related to the directions of the axes of the transportation and telecommunication network, including land roads and railways, particularly El-Mahallah-Tanta-Mansoura and El-Mahallah-Kafr Al Shiekh-Kutoor roads. These changes have also impacted on journey between El-Mahallah Al Kobra City and its territories, particularly the rural fringe, and have also led to changes in the prices of agricultural land within these rural fringe according to the force of urban investment as represented by revenues.

- The changes in land ownership have paved the way for a shift in land use within the rural fringe of El-Mahallah Al Kobra City, particularly where residential and industrial uses are concerned. The results of the study indicate the existence of an imbalance in the relationship between the population and land within the rural fringe of the city, due to the high rates of population increase and density that do not correspond to the limited size of agricultural land, which has been diminished by the continuous encroachment of the urbanized area. In light of the absence of planning within the rural fringe of the city, it was found that most of the uses of land there consist of dissimilar elements, which, however, have their own features that are derived from their functional composition.

- These factors have combined to create several environmental problems within the city rural fringe, including high population densities, encroachments on agricultural land, mixed land use, pollution and slums.
- Perhaps the citing of examples of African cities that suffer from the same problems caused by these phenomena is a confirmation that there is a common denominator among Third World cities in this regard.

- It is useful to conclude the study with a proposal that attempts to curb the expansion of cities at the expense of agricultural land by developing the economic, social and cultural potential of the countryside, as the perspective that regards cities as competitors for the countryside is deficient and one-sided. Balanced growth and development of both rural and urban communities should be sought. In other words, industrial and agricultural growth should be balanced by erecting new industrial cities in less-developed areas that have low population densities. Moreover, services should be improved in rural areas. Rural development should be encouraged, too, which would lead to a more efficient use of agricultural land.

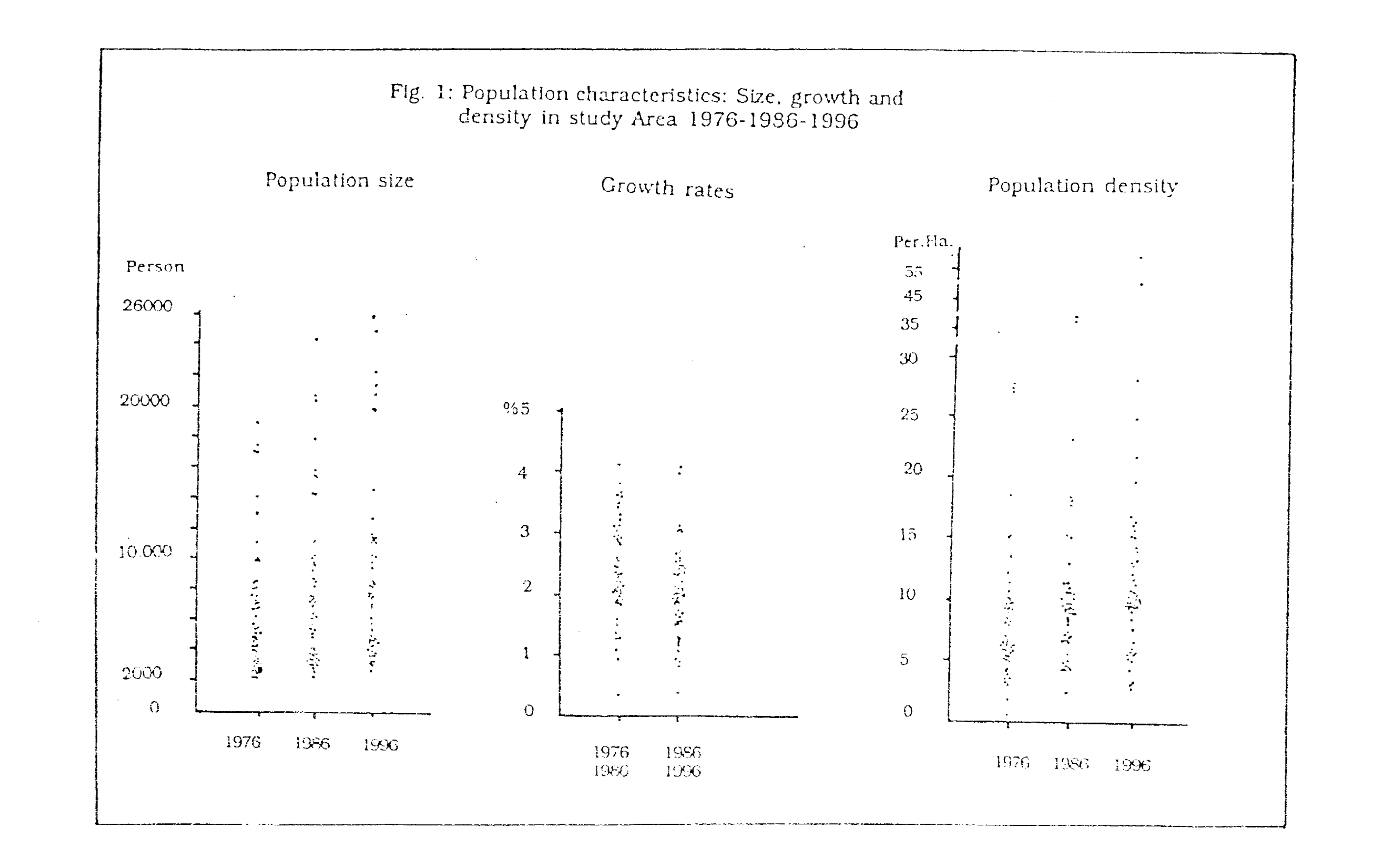


Fig. 1: Population characteristics: Size, growth and density in study Area 1976-1986-1996

Table No. 2 : Population In migration Sources(Field work)

Sources	N0.	%
Original residents of villages	55	13. 7
In Migration		
Out of the district in The governorate	121	30.3
Out of The governorate	9 4	23.5
Inside the district	89	22.3
El-Mehalla city	41	10.2
Total	**400**	**100**

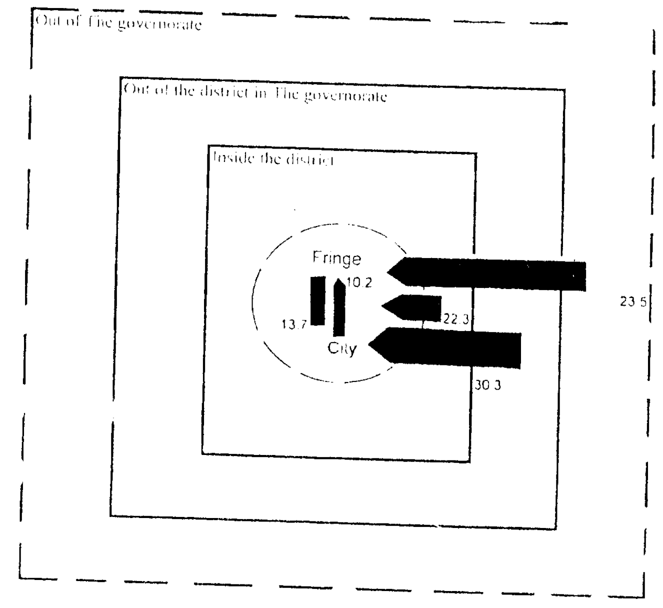


Figure No.2: Populaton In migration Sources in Study area

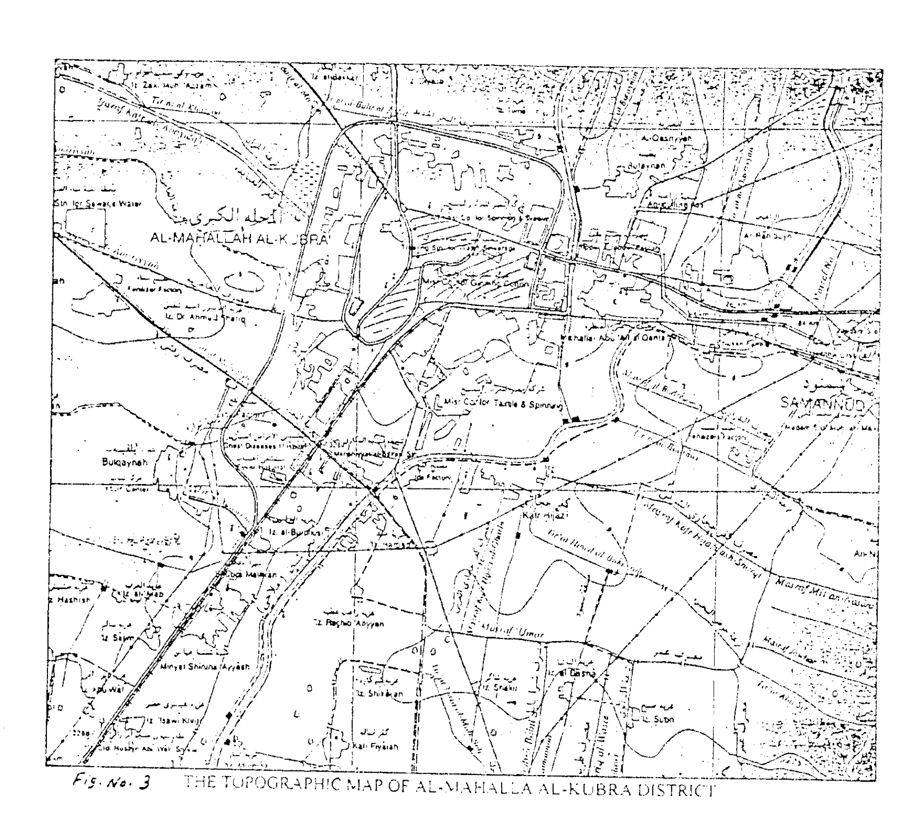


Fig. No. 3 THE TOPOGRAPHIC MAP OF AL-MAHALLA AL-KUBRA DISTRICT

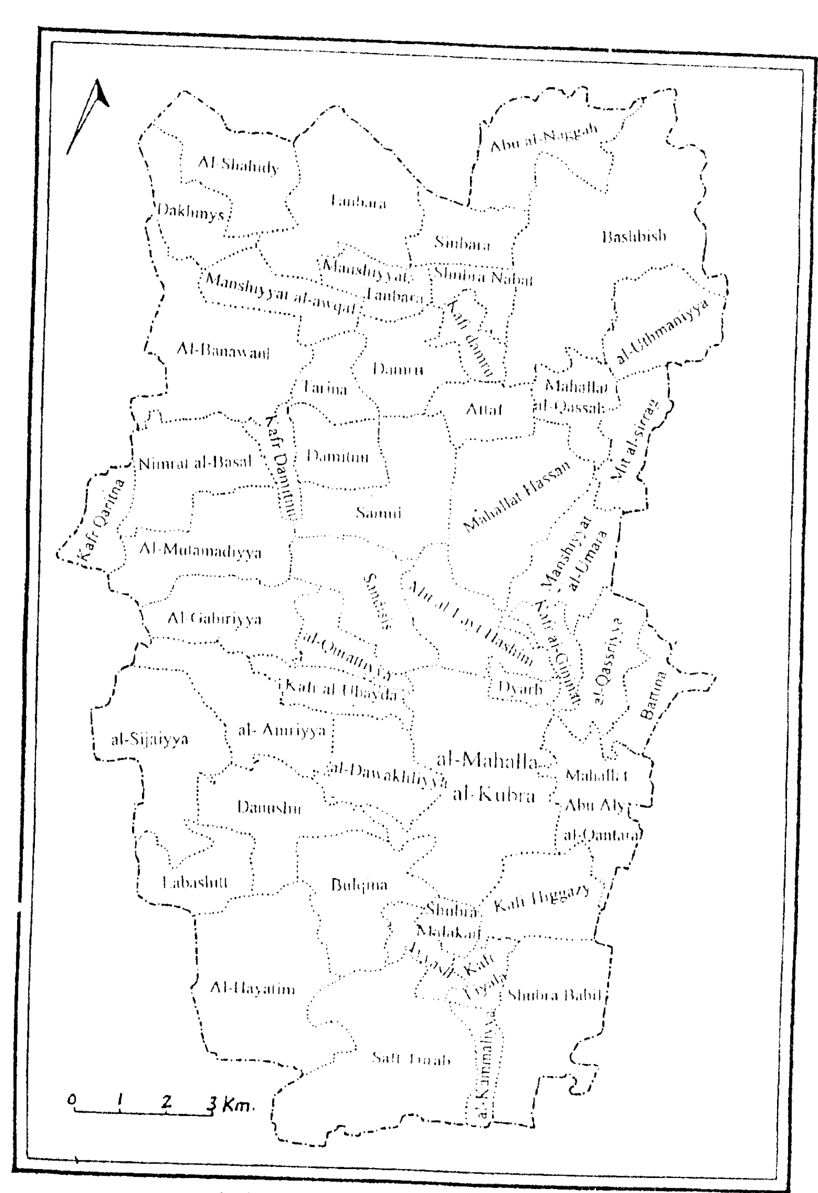


Fig.4 THE ADMINISTRATIVE MAP OF AL-MAHALLA AL-KUBRA DISTRICT

Table No.3: Journey to work between El-Mehalla city and it's region (Field work)

sources	To rural fringe of El-Mehalla city		To El-Mehalla city		Total	
	NO	%	NO.	%	NO.	%
Out of district in the governorate	18	9	38	19	56	28
Inside the district	44	22	34	17	78	39
Rural fringe of the city	24	12	42	21	66	33
Total	86	43	114	57	200	100

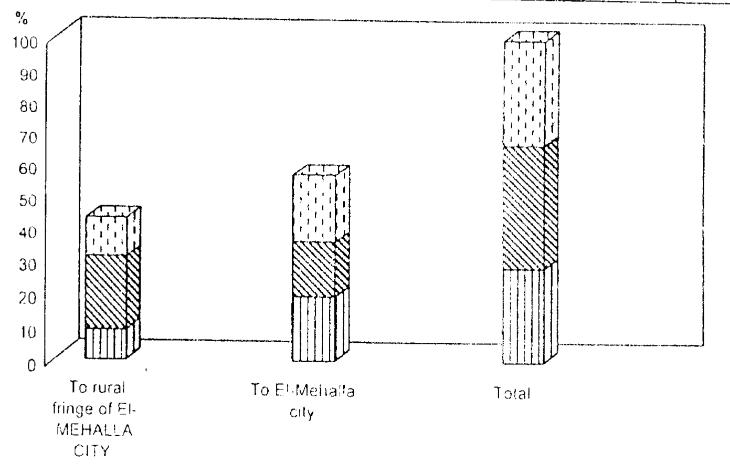


Figure No.5 : Journey to work in study area 1999

Table No.4 :Rural -urban land conversion indicator in study area (Field work)

Ac reage (in feddan)	N0.	%	Landuse	N0.	%
less one	28	56	urban	12	24
1-	11	22	barren	6	12
2-	5	10	agricultural	18	36
more than 4	6	12	housing	14	28
total	50	100	total	50	100

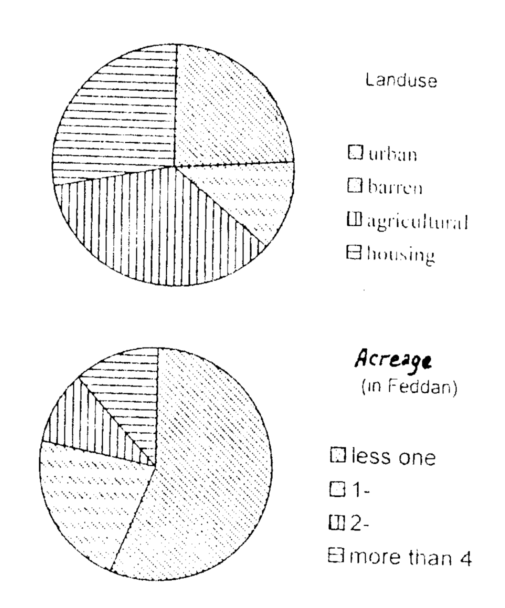


Figure No.6: Rural Urban Land conversion Indicator in study area

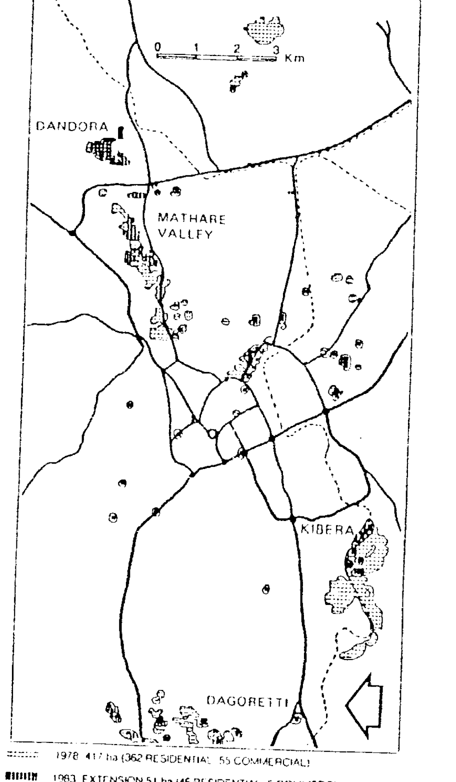


FIGURE 8 Growth of unplanned residential and informal activity areas in Nairobi, 1978 to 1987

LEBOWA
GAZANKULU
KRUGER NATIONAL PARK
COMMERCIAL FARMING

LEGEND

KANGWANE HOMELAND
GAME RESERVE
OTHER HOMELANDS
COMMERCIAL FARMS
DENSE SETTLEMENTS
BOUNDARY LINE
ROAD
STREAMS
RAILWAY LINE
DAMS

Fig.9 Location map and study areas -

- Northeastern of Transveael

Table No. 5 : Land- Market and conversion Indicator in study area (Filed work

Vendors			Buyers		
Reason of selling	No.of seller	%	Reason of Buying	No.of Buy	%
Inherit	4	15	Building Family home	9	30
Retire	9	22.5			
Debt	2	5	Cheep accomodation	5	16.7
Profit	15	37.5			
Building Family home	10	25	Economic Project	16	53.3
Total	40	100	Total	30	100

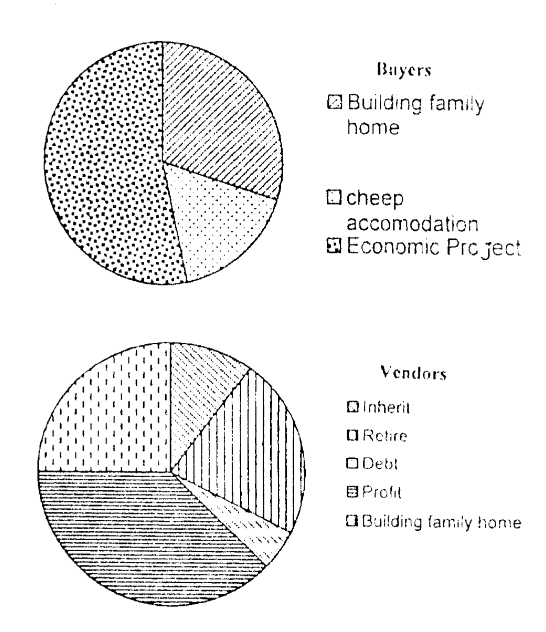


Figure No.7 : Land-Market and conversion Indicator in Study area

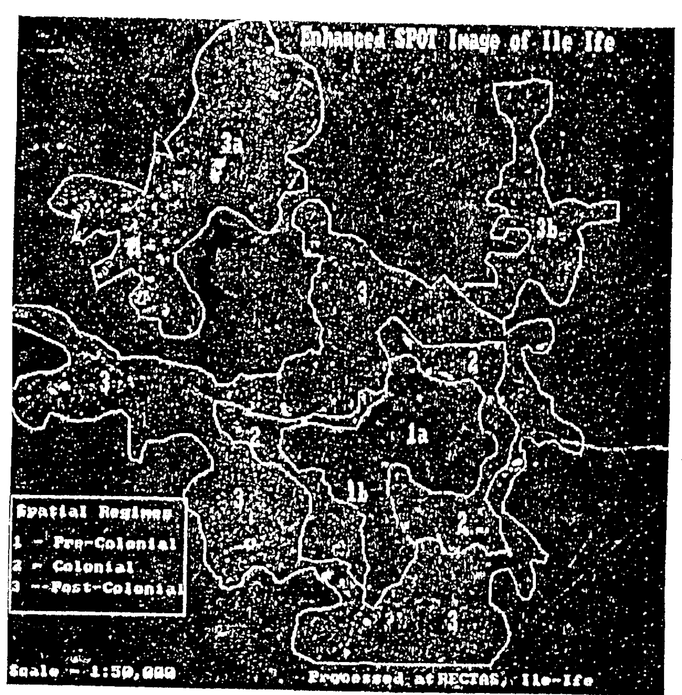


Figure 10 Ile-Ife-Urban Spatial Growth Regimes

تغير الخصائص البيئية للمناطق الريفية بنطاق هامش مدينة المحلة الكبرى ومقارنتها ببعض المدن الأفريقية في جنوب إفريقيا ، كينيا ، نيجيريا

دراسة حالة باستخدام الاستشعار عن بعد – الجزء الثاني

تـــناول الجزء الأول من البحث استخدام تكنولوجيا الاستشعار عن بعد كأسلوب جغرافي حديث يتســم بالدقـــة والسرعة في رصد التغيرات البيئية وخاصة فيما يتعلق بالزحف العمراني على الأراضي الزراعية والتغيرات العمرانية بنطاق الهامش الزراعي لمدينة المحلة الكبرى.

بيـــنما يتناول هذا الجزء الثاني من البحث التغيرات السكانية والاقتصادية والبيئية بنطاق الهـــامش الـــزراعي لمديـــنة المحلة الكبرى اعتماداً على تحليل البيانات الإحصائية وتعدادات الســكان فضلاً عن الدراسة الحقلية التي أجراها الباحث بهدف التعرف على ملامح هذا النطاق وخاصة فيما يتعلق بمصادر وفود سكانه ورحلة العمل اليومية وكذلك أسعار الأراضي ودورها فـــي المنافســـة على استخدامات الأرض بين الأغراض الريفية والحضرية وعلاقة تغير ملكية الأرض في التحول إلى نمط استخدام الأرض مغاير ودور الملاك والمشترين في عملية التحول وكذلـــك رصـــد بعـــض المشكلات البيئية بهذا النطاق وخاصة فيما يتعلق باختلاط استخدامات الأرض والعشـــوائيات والتلوث وانتهت الدراسة بالإشارة إلى بعض نماذج من المدن الإفريقية الـــتي شـــهدت هوامشها تغيرات بيئية مماثلة وذلك في مجال المقارنة بينها وبين مدينة المحلة الكبرى.

وقـــد أوضـــحت الدراسة ملامح التغيرات السكانية بمنطقة الدراسة خاصة حالة التشبع السكاني لمدينة المحلة الكبرى وتراجع دور الهجرة إليها في نموها السكاني في نفس الوقت الذي يتزايد فيـــه حجم سكان نطاق هوامشها الريفية وكثافتهم بحكم استقبالها لمختلف تيارات الهجرة الوافدة إليها لتوافر قوى الجذب المختلفة بها.

كمـــا كان للتغيرات الاقتصادية بنطاق الهامش الزراعي نتيجة للصراع بين استثمارات الأرض الزراعية والحضرية أثره في تغير مورفولوجية هذا النطاق والتي تمثلت في ثلاثة محاور للنمو العمـــراني ارتـــبطت باتجاهات محاور شبكة النقل والمواصلات من طرق برية وسكك حديدية خاصـــة بين المحلة وطنطا والمنصورة وكذلك المحلة وكفر الشيخ وقطور . كما انعكست تلك التغيرات على حركة رحلة العمل اليومية بين مدينة المحلة وإقليمها خاصة نطاق حافتها الريفي وأيضـــاً في تغير أسعار الأراضي الزراعية في هذا النطاق تبعاً لشدة الاستثمار الحضري الذي يمثله العائد.

ومهـــدت التغيرات في ملكية الأرض إلى التحول في استخدامات الأرض بنطاق الحافة الريفي لمدينة المحلة وخاصة إلى الاستخدام السكني والصناعي . وتشير النتائج إلى وجود اختلال في

العلاقـــة بين السكان والأرض بنطاق الحافة لارتفاع كثافة السكان وتزايدهم بمعدلات كبيرة لا تتفق مع محدودية الأرض الزراعية التي تتناقص مع استمرار الزحف العمراني عليها. وبسبب غيــاب الــتخطيط فـــي هذا النطاق نجد معظم استخدامات الأرض فيه تتألف من عناصر غير متشابهة وإن كانت لها معالمها الخاصة النابعة من تكوينها الوظيفي.

وقــد أســهمت هــذه العوامل مجتمعة في ظهور مشكلات بيئية متعددة بهذا النطاق تمثلت في الكــثافات الســكانية المرتفعة والتعديات على الأراضي الزراعية واختلاط استخدامات الأرض والتلوث والعشوائيات .

ولعل في الإشارة لبعض نماذج من المدن الإفريقية التي تعاني من بعض مشاكل تلك الظاهرات ما يؤكد على وجود قاسم مشترك بين مدن العالم الثالث.

ومـــن المفيــد أن تختــتم الدراسة باقتراح يتمثل في محاولة الحد من توسع المدن على حساب الأراضـــي الـــزراعية بتطوير فعاليات الريف الاقتصادية والاجتماعية والثقافية لأن النظرة إلى المـــدن على أنها منافسة للريف على أرضه تعتبر نظرة قاصرة ووحيدة الجانب. بل ينبغي أن يتحقق النمو والتطور المتوازن بين الريف والحضر أي بين النمو الصناعي والتطور الزراعي وذلـــك بإقامـــة مـــدن جديـــدة صناعية في المناطق الأقل تطوراً و الأقل سكاناً وكذلك تطوير الخدمـــات فـــي المناطق الريفية وتشجيع التنمية الريفية فيها بما يؤدي إلى استخدام أكثر كفاءة للأرض الزراعية.

REFERENCES

1. Abdel-Muhati, S.A, Landuse of El-Mahllah district, Ph.D. thesis in Geography, Tanta University 1990, p.63 , p.330, [in Arabic]
2. Abdou, M., Population of cities in El-Gharbia governorate, Ph.D. thesis in Geography, Tanta University 1994, p.45, [in Arabic]
3. Abou-Ayanah, F., Population Geography, Beirut, 1978, p. 370, [in Arabic]
4. Brown, H.J. and others, Land Markets at the urban fringe, Journal of Amer. Planning Asso., Vol.47, 1981, pp.131-144
5. [C.A.P.M.S.] Central Agency for Public Mobilization and Statistics, Cairo, years 1976, 1986, 1996.
6. Carole, R. (ed.), The urban ch
7. allenge in Africa: Growth and management of its large cities, N.Y., 1997, pp. 18-74.
8. Carter, H., The study of urban geography, London, 1976, p304.
9. Clout, H.P., Rural Geography, Oxford, 1972, p.16.
10. Drabkin, H., Land and Human Settlements, in the Habitat conference secretariat, "Aspects of Human Settlement Planning, New York, 1994, p.213
11. El-Gharbia Governorate, Information Center, unpublished data
12. El-Zouka, M. Transportation by land road in El-Beherah governorate, Alexandria, 1973, p. 12. [in Arabic]
13. Hart, J.F., 1976, Urban Encroachment on Rural Areas, The Geographical Review, Vol.66, No.1, 1976, pp.3-17
14. Ikhouria, A.I., SPOT Satellite Detection and Analysis of Urban Spatial Growth Regimes in a Pre-Colonial African city, Geocarto Intr., 14, 1, 1999, pp.49-52.
15. Küpfer, G., Turkstra, J. and Hofstee, P., Spatial growth of unplanned areas in Nairobi, ITC Journal, 3, 1987, pp.239-247.
16. Makhanya, M.E., The use of Spot images for mapping rural settlements and land degradation in the less developed areas of South Africa, ITC Journal, 3.1993, pp.276-281.
17. Pyle, A.L., Sellers and nonsellers of land for new rural housing, The professional Geographer, Vol.38, 1986, pp.343-349.
18. Tarrant, J.R., Agricultural Geography, London, 1979, p.232.
19. Whitehand, J.W.R., Urban fringe belts: development of an idea, planning perspectives, No.3, 1988, p.47.

النقل الداخلي في مدينة أسيوط

دراسة جغرافية في مشكلات البيئة الحضرية

د. سيد أحمد سالم محمد قاسم

أستاذ مساعد -قسم الجغرافية

كلية الآدا ب -جامعة أسيوط

موضوع ومنطقة الدراسة :

تقـــاس أهميـــة مديـــنة اليوم بما تنبض به من حركة وسائل النقل الحديثة ذات المحركات، حيث تضافرت بها مجموعة من العوامل استدعت قيام تلك الحركة منها :
أولاً: الزيادة المستمرة فى سكانها بسبب الهجرة المستمرة إليها من الريف المجاور لها
ثانيــاً: اختلاف نمط استخدام المباني بها حيث تتضمن المدن المصرية التقليدية مناطق لكــل مــن الســكن العشوائي ومناطق للسكن المخطط وشبه المخطط ومناطق المركز الــتجاري والأسواق الحرة وأخرى للمناطق الصناعية ، الأمر الذي يتطلب التنقل الدائم بينها .
ثالثاً: انتشار الخدمات التعليمية والصحية والإدارية وغيرها مما يتطلب الحركة بين أرجاء المدينة للاستفادة منها بل إن الحركة قد تستدعيها الرغبة فى الترويح أوالزيارات لمعالم وآثار المدينة .

رابعــاً: أن المديــنة لا تقتصــر الحــركة فيها على ذويها من السكان وإنما هى محل استقطاب لسكان إقليمها الوظيفى المجاور لها فى رحلات يومية لإنجاز مهامهم .

ومــع أن أغــلب المــدن الهامة منذ ما قبل الانقلاب القائم فى صناعة كل من الطــرق ووســائل ونظــم حركة النقل قد حافظت على أهميتها حتى الآن فإنها لم تكن مهيــئة لتقــبل هذا الانقلاب فى نواحى عديدة منها ضيق الشوارع وتعدد المنحنيات بها مــن جهــة واختلاف مستوى أرضية الشوارع بها من منطقة إلى أخرى ، وأيضا عدم وجــود مناطق لانتظار تلك الوسائل الأمر الذى أوجد فى المدينة مشاكل متعددة تتعلق بكــل مــن الطرق ووسائل النقل وحركتها وتعدد الحوادث الناجمة عنها بالإضافة إلى التــلوث Pollution الناتج عن عادم الاحتراق (تلوث هوائى) أو الناجم عن الضوضاء (تلوث سمعى).

وقــد اســترعت ظاهــرة الــنقل الداخلى ومشكلاته فى المدينة نظر العديد من الدارســين فى ميادين متعددة كان منهم الجغرافى صاحب النظرة الشمولية الذى يتناول المديــنة مــن حيث استخدام الأرض بها ووظائفها كى تكتمل دراستها البيئية([١]).خاصة وأن الدراســات الجغــرافية الحديثة لا تقتصر فى معالجة موضوع النقل على الوصف وإنمــا تهــتم بدراسة توزيع وتصنيف الطرق وبيان جدواها من جهة وإلى تحليل شبكة النقل والحركة من جهة أخرى وإلى الآثار البيئة لذلك على المدينة من جهة ثالثة خاصة وأن الجانب الأيكولوجى فى الجغرافية يهتم بدراسة العلاقة بين الإنسان والبيئة ([٢])

وتؤهل المقومات الخاصة بمدينة أسيوط فى صعيد مصر ضرورة دراسة النقل فيهــا حيث يتزايد بها عدد السكان من عام إلى آخر ، فقد كان عددهم ٣٤٣٤٩٨ نسمة سنة ١٩٩٦([٣])ازداد العدد إلى ٣٧٣١٤٣ نسمة سنة ١٩٩٧([٤])بنسبة زيادة ٨,٦% خلال عــام واحد مما يتطلب معه زيادة فى معدلات أعداد وسائل النقل التى بلغ معدل الزيادة

---

[١]) Jones, E., Towns and cities, Oxford University-press, London, 1970.p.11.

[٢])Bradford, M.G., Human Geography, Oxford University press, London 1977,144.

[٣])الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء – النتائج الأولية للتعداد العام للسكان والإسكان فى أقسام ومدن محافظة أسيوط – ١٩٩٦ –ص٣٤.

[٤])محافظة أسيوط –- الوحدة المحلية لمدينة أسيوط – بيانات حى شرق وحى غرب ومركز المعلومات –- بيانات غير منشورة – ١٩٩٧.

السـنوى بها خلال نفس العام ٦,٤% حيث كان عددها ٤٣٤٩٤ وسيلة نقل سنة ١٩٩٦ فى حيـن كـان عددها ٤٦٢٧٦ وسيلة نقل سنة ١٩٩٧ [١] بالإضافة إلى أن هذه المدينة يتـباين فيهـا الـتركيب العمـرانى إذ تتعدد أنماط المبانى السكنية والتجارية والخدمية بالإضافة إلى وظيفة المدينة واتساع إقليم خدماتها فى مصر الوسطى والعليا.

وفى سـبيل إعـداد هذه الدراسة استعان الباحث بالدراسات السابقة عن مدينة أسيوط خاصة منها ذات المجالات الهندسية والبيئية بالإضافة إلى الدراسة الميدانية [٢] لترسـيم أهم الطرق الجديدة التى لم يتم وضعها على الخريطة الطبوغرافية التى اعتمد عـليها الباحث فى بيان طرق المدينة وعقدها النقلية وهى الخريطة مقياس ١:٥٠,٠٠٠ [٣] كمـا استخدم بعض الأساليب والمؤشرات فى الدراسة للوصول إلى رؤية جغرافية ذات مقترحات وحلول لمشكلة النقل فى المدينة .

وسوف تتناول الدراسة هذا الموضوع من خلال ثلاثة جوانب هى :

أولاً : الطرق وشبكة النقل

ثانياً: وسائل النقل وحركاتها

ثالثاً: مشكلات النقل رؤية جغرافية

أولاً: الطرق وشبكة النقل :

تصـنف الطرق (خطوط النقل) تبعاً لطبيعتها ومجال حركتها إلى مستويين هما طرق مسـتوية وأخرى غير مستوية [٤] ، ويقصد بالطرق المستوية Planer الطرق الممتدة على سطح الأرض فى شكل أفقى تقريباً أى أن لها نقطة بداية وأخرى تنتهى عندها أو مـا يعرف بالطرق ذات البعدين وإليها تنتمى الطرق الممتدة فوق سطح كل من اليابس والمـاء أما الطرق غير المستوية Non Planer فيقصد بها الطرق ذات الأبعاد الثلاثة

---

[١] وزارة الداخلية – وحدة مرور أسيوط – سجلات إحصاء وسائل النقل – بيانات غير منشورة ١٩٩٧.

[٢] استمارة استبيان (ملاحق)

[٣] الهيئة العامة للمساحة المصرية ، الوكالة الفنلندية للتنمية الدولية – خريطة مدينة أسيوط الطبوغرافية مقياس ١:٥٠,٠٠٠-طبعة ١٩٩١.

[٤] محمد خميس الزوكة –جغرافية النقل – دار المعرفة الجامعية – الاسكندرية –١٩٩٧ –ص ٧٨.

وتمثـــلها الطـــرق التى تمتد تحت سطح الأرض مثل مترو قطارات الأنفاق من جهة أو التى يشكل الغلاف الهوائى مجالها الرئيسى كالنقل الجوى والنقل الهوائى (التلفريك) من جهة أخرى. وتنتمى الطرق فى مدينة أسيوط إلى النمط الأول أى الطرق المستوية فيما عـــدا بعـــض مسافات قصيرة منها تتمثل فى الأنفاق أو الكبارى العلوية كما أن مطار أســـيوط يقع بعيداً عن حيز المدينة فى الشمال الغربى بمسافة تقترب من ٣٠ كيلو متر. وتتناول الدراسة طرق النقل الداخلية الدائرية والرئيسية التى تبدأ وتنتهى فى إطار حيز المدينة الشكل (١) الأمر الذى معه تستبعد الطرق التالية .

- طرق الشوارع الضيقة والحارات
- خطوط النقل بالسكك الحديدية التى تخترق المدينة كمحطة للوقوف بها .
- الطـــرق الـــسيرية الخارجة عن الحيز السكنى للمدينة فى اتجاه الأرياف والمدن الأخرى
- النقل النهرى فى النيل فى مواجهة مدينة أسيوط لأن حركته تخرج عن النطاق الداخـــلى لحيز المدينة إذ يصل بين مدينة أسيوط من جهة والقرى المواجهة أو الجـــزر النيلية من جهة أخرى ، حيث أن الحدود الإدارية لمدينة أسيوط تقتسم نهر النيل تقريباً مناصفة بين حيز المدينة وحيز ما يقابلها فى البر الشرقى .

وتكـــون الطرق أو الوصلات التى تتصل بالعقد النقلية شبكة تعرف بشبكة النقل ، يمكن بيان عناصرها فى منطقة البحث كالتالى :

١ – الطرق :

تشـــير بيانـــات الجدول (١) إلى أن أطوال الطرق فى مدينة أسيوط تصل إلى ١٨٧,٥ كيـــلو مـــتر تتوزع على الطرق المرصوفة وغير المرصوفة(الترابية) بنســـبة ٧٢%، ٢٦,٧% على التوالى ، بينما تكون الأطوال الباقية بطول ٢,٥ كيلو متر بنسبة ١,٣% تحت الإعداد للرصف، الشكل رقم (٢).

جدول (١) توزيع أطوال الطرق حسب البنية فى مدينة أسيوط ١٩٩٧([1]) كم

الحى	مرصوف		ترابى		تحت الإنشاء		جملة	
	الطول	%	الطول	%	الطول	%	الطول	%
حى عدد	٦٣	٤٦,٧	١٧	٣٤	١,٥	٦٠	٨١,٥	٤٣,٥
شرق %	٧٧,٣		٢٠,٩		١,٨		١٠٠	
حى عدد	٧٢	٥٣,٣	٣٣	٦٦	١	٤٠	١٠٦	٥٦,٥
غرب %	٦٧,٩		٣١,١		١		١٠٠	
جملة عدد	١٣٥	١٠٠	٥٠	١٠٠	٢,٥	١٠٠	١٨٧,٥	١٠٠
%	٧٢		٢٦,٧		١,٣		١٠٠	

وقـــد تبين أن نصيب حى غرب من جملة الطرق يفوق مثيله فى حى شرق إذ تصـــل النســبة بيـــنهما ٥٦,٥% ، ٤٣,٥ % على التوالى ، كما تبين أن جملة أطوال الطـــرق المرصوفة فى حى غرب يفوق حى شرق ٧٢-٦٣% كيلو متر على التوالى ، وبمقارنـــة كـــل من أطوال الطرق والمساحة يمكن تبين كثافة الطرق باستخدام المعادلة الـــتالية : كـــثافة الطرق= أطوال الطرق/كم حيث يتضح من الجدول أن فى المدينة تصـــل إلى ٧,٦ كيلو متر/كم٢ ترتفع عن هذا المعدل فى حى شرق إذ تصل ٩,٦كيلو متر/كم٢ نظراً لضيق كل من الأراضى الفضاء والأراضى الزراعية التابعة له إذ يحده نهـــر النيل شرقاً ومنطقة نزلة عبد اللاه جنوباً وزمام حى الوليدية شمالاً، بل إن كثافة الطـــرق المرصـــوفة بهذا الحى التى تصل إلى ٧,٤ كيلو متر/كم٢ تفوق معدل الكثافة على مستوى المدينة التى تصل إلى ٥,٥ كيلو متر/كم٢ كما تفوق معدل حى غرب ٤,٥ كيلو متر /كم٢

---

[1]) البيانات عن :

- مجلس مدينة أسيوط – حى شرق – إدارة الطرق والرصف – بيانات غير منشورة ١٩٩٧
- مجلس المدينة – حى غرب – مركز المعلومات – بيانات غير منشورة – ١٩٩٧.
- النسب المئوية من حساب الباحث .

جدول (٢) كثافة الطرق حسب بنيتها فى مدينة أسيوط سنة ١٩٩٧([1])

الحى	المساحة كم٢	أطوال الطرق			كثافة الطرق كم/كم٢		
		مرصوفة	اخرى(٢)	جملة			
حى شرق	٨,٥	٦٣	١٨,٥	٨١,٥	٧,٤	٢,٢	٩,٦
حى غرب	١٦	٧٢	٣٤	١٠٦	٤,٥	٢,١	٦,٦
جملة المدينة	٢٤,٥	١٣٥	٥٢,٥	١٨٧,٥	٥,٥	٢,٠	٧,٦

وعلى الرغم من أن جملة أطوال الطرق الترابية فى حى غرب التى تصل إلى ٣٣كـــم تفــوق جمـــلة أطوال الطرق فى حى شرق التى تصل إلى ١٧كم إلا أن كثافة الطـــرق الـــترابية فى حى شـــرق تفوق حى غرب لضيق مساحته مقارنة بمساحة حى غـــرب ، واستناداً إلى بيانات سكان مدينة أسيوط سنة ١٩٩٦ ([3])، وإلى أطوال الطرق المرصوفة التى سبقت الإشارة إليها يمكن الوصول إلى خدمة الطرق من المعادلة التالية ([4])

الخدمة = أطوال الطرق المرصوفة /كم ([2]) حيث تبلغ كالتالى :

عدد السكان بالألف نسمة

حى شرق = ٦٣ = ٠,٤٢٣كم/ ألف نسمة

١٤٨,٨

حى غرب = ٧٢ = ٠,٣٧٠كم / ألف نسمة

١٩٤,٧

مدينة أسيوط = ١٣٥ = ٠,٣٩٣كم/ألف نسمة

٣٤٣,٥

---

[1] بيانات المساحة عن مجلس مدينة أسيوط – حى شرق وحى غرب – بيانات غير منشورة –١٩٩٧

ب– بيانات أطوال الطرق عن الجدول رقم (١)

[2] الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء – التعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت – النتائج الأولية للتعداد فى محافظة أسيوط ١٩٩٦– ص٣٤.

ويأتى حى شرق بالنسبة للطرق المرصوفة أكثر حظاً من معدل المدينة وأيضاً من معدل حى غرب ، نتيجة لقلة المساحات الفضاء والخضراء من جهة وقلة الأحياء العشوائية فقيرة الطرق المرصوفة من جهة أخرى .

ويلاحـــظ أن أغـــلب الطرق الرئيسية لها رصيف يسمح بمرور المشاة يتراوح عرضه بين متر إلى مترين وبارتفاع يصل بين ٢٥-٢٠ سنتيمتر فوق مستوى منسوب الشـــارع وهى أرصفة تتفق مع المقنن لذلك هندسياً فى تصميم الطرق ، حيث يجب الا يقـــل عرض الرصيف عن ١٥٠ سنتيمتر وبارتفاع يقترب من ١٥ سنتيمتر ، كما يمكن تقســـيم شوارع مدينة أسيوط على أساس عدد الحارات قياساً على الطرق الرئيسة التى يكـــون عـــرض الحـــارة فيها ٣,٧متر والحد الأدنى لطريق من حارتين ٥,٥٠متر ([1]) كالتالى :

- طـــرق ذات أربـــع حـــارات أهمها طريقى الهلالى والكورنيش فى حى شرق وطرق جمال عبد الناصر ، ٢٣ يوليو، ترعة الإبراهيمية بحى غرب .
- طـــرق ذات حارتين مثل شارعى الجمهورية والنميس فى حى شرق وشارعى الجيش ويسرى راغب فى حى غرب .
- طرق ذات حارة واحدة خاصة بعد استغلال أحد الجانبين فى الانتظار

وتضم هذه الفئة أغلب شوارع المدينة المتفرعة عن الشوارع السابقة الذكر كما يلاحـــظ أيضـــا أن الجزر التى تفصل بين اتجاهى الطريق تقتصر على طرق محـــدودة بالمديـــنة مثل طريق الهلالى بحى شرق وطريق جمال عبد الناصر وترعة الإبراهيمية بحى غرب .

ويمكـــن قياس مدى كفاءة الطرق فى المدينة بحساب مؤشر التعرج Detour index عن طريق تطبيق المعادلة التالية :([2])

---

[1])محمد توفيق سالم – هندسة النقل والمرور – دار الراتب الجامعية – بيروت – ١٩٨٤ – ص٩٨

[2]) محمد خميس الزوكة – جغرافية النقل – دار المعرفة الجامعية – الإسكندرية – ١٩٩٧ –ص ٨٦

دليل التعرج = المسافة الفعلية للطريق الواصل بين نقطتين معلومتين x ١٠٠

أقصر مسافة تربط بين نفس النقطتين

حيــث إن بلوغ القيمة ١٠٠% دليل على الاستقامة أما زيادتها عن ذلك فتعنى زيــادة الــتعرج حيــث يشير الجدول (٣) إلى أن كفاءة الشوارع عالية فأغلب الطــرق الرئيسية بالمدينة يتراوح معدل التعرج بها بين ١٠٠% أى الاستقامة الكاملة و ١١٥% أى قلة التعرجات بها حيث لا يشذ عن ذلك إلا الطريق المار بيــن ميدان المجذوب إلى الجامعة الجديدة عبر شارع المستشفى القديم إذ يشير مؤشر التعرج إلى أنه يصل إلى ١٣٦,٤% نظراً لتعدد المنحنيات به .

٢- **العقد النقلية** : يطلق على بداية أو نهاية الطريق وكذلك عند تقاطع الطرق عقــدة Node ، كمــا يمكــن اعتبار كل من المواقف فى المناطق السكنية ومــناطق الخدمــات والأنشطة الاقتصادية ، وكذلك الموجودة فى الأحياء السكنية عقد نقلية أيضا تلك التى يمكن أن نميز بين نمطين منها هما :

أ- **عقــد خارجيــة الحــركة** : يقصد بها النهايات والبدايات لخطوط تبدأ من المدينة إلى خارجها وتضم المواقف التالية :

- مواقف وسائل النقل التى تتبع المحافظة وتضم المواقف التى تجمع وسائل النقل الــتى تصل بين المدينة وحضر وريف المحافظة وأغلبها تحمل أسماء الجهات القادمــة والعائدة إليها وأهمها مواقف الغنايم ، أبو تيج وصدفا، أبنوب والفتح ، البدارى ، منفلوط والقوصية وديروط، مواقف قرى مركز أسيوط .
- مواقــف وســائل الــنقل إلى خارج المحافظة وتضم مواقف كل من محافظات بحــرى (شــمال أســيوط) ومحافظات قبلى (جنوب أسيوط) ومواقف سيارات الأتوبيس ، موقف الوادى الجديد .

ب-**عقــد داخلية الحركة** : وتشمل عقد خطوط النقل داخل حيز المدينة السكنى ويمكن تصنيفها وصفياً إلى نوعين هما عقد مدخلية ، وعقد داخلية [1]

---

[1] صلاح عبد الجابر عيسى – التحليل الكمى لشبكة الطرق بين مدن محافظة المنوفية – المجلة الجغرافية العربية العدد ١٨-١٩٨٦ –ص١٩

- عقـد مدخلية : وهى البوابات التى تكون على أطراف الشبكة كمدخل للحركة ، ويمكـن اعتبار كل من مواقف الوليدية ومدخلى جامعة الأزهر للبنين والبنات والأربعين (مدينة مبارك) وعرب المدابغ والقصر عقد مدخلية .
- **عقـد داخلية** : تتمثل فى عقد شبكة النقل الداخلى التى تلى العقد المدخلية نحو قـلب المدينة ، وكذلك تقاطعات وتفرعات الطرق وتشمل باقى العقد الموضحة الشـكل (٣) ويمكـن بيـان درجة مركزية العقد Centrality فى الشبكة عن طـريق اسـتخدام أحـد مؤشرات المركزية التى يعد من أيسرها مؤشر كونيج Konig index ويشـير هـذا الدليل لأى عقدة بالعدد الأقصى لعدد الوصلات المؤدية إلى أبعد عقدة عبر أقصر مسار ممكن على طول خطوط الشبكة حيث يكـون العـدد الأدنى لدليل كونيج هو الذى يمثل أكثر العقد مركزية فى الشبكة ([١]) ويمكن استخدام ذلك المقياس بطريقة ترقيم عكسية لطريقة كونيج ([٢]) حيث تعطى عقد أطراف الشبكة رقم (١) ثم يستمر الترقيم التصاعدى صوب الداخل بحيـث تـتل العقدة المركزية أكبر رقم وتشير الخريطة (٣) أنه توجد مراتب للعقد تتضح كالتالى :
- أنـه لا توجـد عقـدة بعيـنها تحتل المركز الأول إذ يتنازعه خمس عقد نالت جميعهـا رقم ٥ ، أهمها محطة السكة الحديد عند تقاطع شارع الجيش مع ٢٣ يوليـو ، وعقدتى تقاطع شارع محمد على مكارم مع كل من شارع ٢٦ يوليو من جهة وتقاطعة مع شارع المستشفى القديم من جهة أخرى .
- أن العقـد التى تليها فى المرتبة رقم (٤) بلغ عددها سبع عقد جميعها أيضا يقع فى حى غرب حول نطاق المنطقة التجارية الشكل (٣).
- عقـد المرتبة الثالثة يزداد عددها إذ يصل ثمان عقد نال كل منها رقم (٣) تأخذ مواقع متوسطة أو بينية ليست فى المركز أو فى الأطراف .

---

[١]) صفوح خير – البحث الجغرافى – دار المريخ – الرياض – ١٩٩٠– ص ٥٠٤–٥٠٥

[٢]) صلاح عبد الجابر عيسى – المرجع السابق – ص ٢٣.

- أن عقــد المرتــبة الرابعة التى تلى العقد المدخلية أو عقد الأطراف يبلغ عددها تسع عقد تنتشر حول شبكة الطرق فى المدينة .
- عقــد الأطــراف وتشمل بدايات ونهايات الطرق التى تتصل بطريق واحد إلى العقد التى تليها ويبلغ عددها ثمان عقد الشكل (٣).

ويمكــن عــن طريق ما يعرف بمصفوفة الارتباط matrix Connecctivity الحصــول عــلى " درجة العقدية" التى تشير إلى أن أكثر العقد فى الشبكة قيمة هى الــتى تعــد أكثر اتصالاً مع العقد الأخرى فى الشبكة . وللوصول إلى هذه الدرجة يمكن عمل مصفوفة رأسية لأهم العقد النقلية فى المدينة وأخرى لنفس المصــفوفة بطــريقة أفقيــة ثم عمل حساب الاتصالات المباشرة بين كل عقدة وأخرى برقم (١) ثم يتم جمع كل صف من المصفوفة حيث يتم الحصول على قائمــة من القيم تمثل كل واحدة منها العدد الإجمالى للاتصالات المباشرة بينها وبيــن المراكــز الأخــرى إذ تكون أكبر هذه العقد قيمة هى أكثر اتصالاً مع المراكز الأخرى ([١]) ، وعلى الرغم من أن هذه الطريقة ذات قيمة محدودة فى حال النقل السطحى Surface transport كما هو الحال فى طرق النقل بمدينة أســيوط لأن الاتصــال بين كل زوجين من العقد بها لا يقتصر على الاتصال المباشر حيث تدخل الاتصالات غير المباشرة فى الاعتبار إلا أن الباحث طوع تــلك الفكــرة فى تطــبيقها عــلى مدينة أسيوط عن طريق حصر الاتصالات المباشــرة بين كل العقد النقلية Vertex فى المدينة مستنداً فى ذلك على حصر وسائل النقل ذات الاتصال المقنن أو شبه المقنن بين عقدتين فى المدينة إحداهما البداية والأخرى النهاية والعكس لذات الوسيلة ، وقد تم تحديد وسائل النقل تلك فى ســيارات الأجــرة الميكروباص التى ترتبط ببدايات (عقد) ونهايات (عقد) بغض النظر عن توقفها فى عقد بينية حيث أن أكثر العقد لها اتصالات مباشرة بأرجاء المدينة تكون أكثرها أهمية . وتشير بيانات المصفوفة أن أهم العقد هى

---

[١]) صفوح خير – البحث الجغرافى – مرجع سابق – ص ٥١٢

جدول (٣) دليل التعرج لأهم شوارع مدينة أسيوط (١)

الطريق من .... إلى	المسافة الحقيقية	المساحة المستقيمة	دليل التعرج
شارع الجمهورية من المنفذ إلى ميدان أم البطل شمالاً	١٢٦٥,٤	١٠٩٨,٩	١١٥,٢
شارع الكورنيش من نقطة مرور نزلة عبد اللاه إلى ميدان أم البطل	٣١٦٣,٥	٢٩٣٠,٤	١٠٨
شارع النميس من المنفذ إلى شارع الكورنيش	٧٩٩,٢	٧٦٥,٩	١٠٤,٣
شارع الجلاء من كوبرى الهلالى حتى شارع ترعة الإبراهيمية	١٨٣١,٥	١٧٩٠,٢	١٠١,٨
شارع الجيش من محطة السكة الحديد إلى شارع ترعة الإبراهيمية	١٧٦٤,٩	١٧٣١,٦	١٠١,٩
شارع ٢٣ يونيو من المحطة حتى ميدان المجذوب	٥٦٦,١	٥٣٢,٨	١٠٦,٣
شارع جمال عبد الناصر من القصر إلى بداية شارع يسرى راغب	١٤٣١,٩	١٤٣١,٩	١٠٠
شارع المستشفى القديم من المجذوب إلى باب الجامعة الجديدة قبلى	١٤٩٨,٥	١٠٩٨,٩	١٣٦,٥

---

(١) تم قياس المسافات الفعلية بواسطة عجلة القياس والمسافة المستقيمة بواسطة المسطرة من الخريطة رقم (٣)

ميـدان المجذوب إذ تتبوأ المرتبة الأولى ٦ نقاط ويأتى ذلك لتوسطها بين الحى الـتجارى المركزى من جهة والمدينة القديمة من جهة أخرى يليها عقدتى كل من أمام محطة السكة الحديد والوليدية كل منها ٣ نقاط ، يليها عقد أخرى مثل القصـــر حيـث أكبر مستشفى علاجى فى مدينة أسيوط ، يلى ذلك عقد تنل كل مــنها نقطة واحدة أما بقية العقد التى لم تنل أى درجات فيأتى ذلك لكونها عقد بينية تمر عليها أغلب تلك الوسائل .

٣- **شـبكة النقل** :تشكل مجموعة الطرق أو الوصلات وما بينها من عقد نقلية شـبكة الـنقل فى المدينة ، وحتى يمكن وصف تلك الشبكة وتحليلها يمكن تحويـلها إلى خريطة طبولوجية ([1]) ومنها يمكن التفريق وصفياً بين ثلاثة أنماط رئيسة للشبكات هى :

أ- **المســارات Paths** : وهى عبارة عن طريق يربط بين عدة عقد ليس له فروع جانبية .

ب- **الشـبكة الشـجرية Tree net** : عـبارة عـن خطوط تتخذ مســاراتها شكل فروع الشجرة أى ينتهى كل فرع عند عقدة لا يكون فيها أى اتصال .

ج- **شـبكة الطـرق الدائـرية Circuits** : عـبارة عن طرق تتخذ شكل الخطوط الدائرية المغلقة . ([2])

وتشـير الخـريطة الطبولوجية لشبكة الطرق فى مدينة أسيوط إلى أن الـنمط الدائرى هو السائد فيها إذ يمكن الوصول إلى أغلب العقد داخل المديــنة بطريقة مباشرة أو من خلال المرور بعقد أخرى ، كما يمكن

---

[1] يتم تحويل شبكة طرق النقل إلى شبكة طبولوجية عن طريق رسم طرق النقل أو الوصلات بين العقد النقلية على هيئة خطوط مستقيمة أى أن الخريطة الطبولوجية تهتم بمواقع العقد دون الاهتمام بالمسافات الحقيقية واتجاهاتها بين تلك العقد

يراجع فى ذلك :

Michal, E. H., Transportation Geography, Mc Graw-Hill, London, 1979. P.56.

[2] محمد خميس الزوكة — جغرافية النقل — مرجع سابق — ص٧٧.

العـــودة إليهـــا ليس من نفس الطريق وإنما بطريق دائرى ، كما تشير الخريطة إلى وجود نمطى

المسار والشجرى على الأطراف ، ففى منطقة عرب المدابغ جنوب غرب المدينة يظهر الطريق كمسار ، وكذلك الحال في شمال شرق المدينة فى منطقة الوليدية ، كما يظهر النمط الشجرى بوضوح فى منطقة الوليدية أيضا حيث يظهر متفرعا من طريق ترعة الإبراهيمية من جهة الوليدية ممثلة فى فروع تتجه إلى فرعى جامعة الأزهر بنين وبنات وعزبة السجن .

وتتعدد المؤشرات الدالة على درجة الترابط Connectivity بين الشبكة منها بعض المؤشرات التى وضعها " كنسكى Kanskey" لهذا الغرض ، ولعل أكثرها بساطة وأعظمها فائدة مؤشر بيتا Beta ومؤشر جاما Gamma ([1]) وسوف نطبق هذين المؤشرين على منطقة الدراسة كالتالى :

- مؤشر بيتا Beta index ويحسب هكذا :
- درجة الترابط = عدد الوصلات / عدد العقد أو و / ع ([2])

حيـــث يتراوح مدى قيم المؤشر بين ٠,٥ إلى ٣ صحيح تقريبا فإذا كانت قيمة المؤشـــر ١ صحيح دل ذلك على وجود دائرة واحدة مغلقة من الوصلات داخل الشـــبكة وإذا زادت عـــن ١ دل ذلـــك على التشعب وبتطبيق ذلك شبكة مدينة أسيوط يتضح التالى :

درجة الترابط = ٦٩ / ٥٦ = ١,٢

أى أن الشبكة غير كاملة الترابط فبينما هى مترابطة فى المناطق الوسط نجدها متشعبة على أطراف المدينة .

([1]) صفوح خير – المرجع السابق – ص٤٩٨

([2]) صلاح عبد الجابر عيسى – المرجع السابق – ص١٨.

- مؤشر جاما Gamma index ويرمز له بالصيغة التالية ([1])

$$\frac{e}{3(V-2)} \quad \text{أو} \quad e/3(V-2)$$

حيث أن e = عدد الوصلات

V = عدد العقد

إذ تـتراوح القيمـة النـاتجة بين الصفر فى حالة غياب الترابط والاتصال فى الشبكة وتقـترب مـن الواحـد الصحيح عندما تكون الشبكة كاملة الاتصال والترابط (شبكة دائرية) وبحساب هذا المؤشر على بيانات شبكة الطرق فى مدينة أسيوط يتضح أن :

درجة الترابط = عدد الوصلات / ٣(عدد العقد -٢)

= ٦٩ / ٣(٥٦-٢) = ٦٩ / ٣(٥٤) = ٦٩ / ١٦٢ = ٠,٤٣

وهـذه النـتيجة تشير إلى أن الشبكة فى درجة تقترب من الوسط بين التشعب والترابط .

ثانياً: وسائل النقل وحركتها :

١- **وسـائل الـنقل :** بلغ عدد وسائل النقل فى وحدة مرور مدينة أسيوط ([2]) كما يشـير جـدول (٤) فى سـنة ١٩٩٠ عدد ٣٥٣٠٩ وسيلة نقل زاد عددها إلى ٤٧٠٤١ وسيلة النقل فى منتصف ١٩٩٨ بنسبة زيادة قدرها ٣٣,٢% وبمعدل زيـادة سـنوية قدرها ٤,٢% وهى زيادة تفوق الفترة من ١٩٩٠ إلى ١٩٩٤ حيـث كـانت تصـل إلى ١,١% فقط كما يشير الجدول أيضا إلى أن الزيادة ضـمت جميـع أنواع وسائل النقل إلا أن أكثرها زيادة هى السيارات الخاصة

---

(1) Michal E. H., op. Cit.p 59

(2) وحدة مرور أسيوط تضم عدد وسائل النقل فى مدينة أسيوط ومركزها وكذلك فى مدينتى ومركزى أبنوب والفتح كوحدة واحدة

فبيــنما كــانت تمثل ٢٩% من إجمالى وسائل النقل سنة ١٩٩٠ ارتفعت النسبة إلى ٣٠% سنة ١٩٩٤ ثم إلى ٣٣,٢% سنة ١٩٩٨ .

وعــلى الــرغم مــن زيادة سيارات الأجرة خلال أعوام المقارنة إلا أن نسبتها المــئوية من جملة الوسائل انخفضت فى عام ١٩٩٨ على حساب ارتفاع نسبة كل من السيارات الخاصة والنقل ، وعلى الرغم أيضا من الزيادة الواضحة فى عــدد وســائل الــنقل بمدينة أسيوط إلا أنه بمقارنة الزيادة السكانية يتبين عدم مواكبة كل منهما للآخر فبينما يشير الجدول (٥) إلى أن معدل الزيادة فى عدد السكان فى المدينة بلغ بين عامى ١٩٩٦ ، ١٩٩٧ ٨,٦% فإن معدل الزيادة فى وسائل النقل بين العامين وصل إلى ٦,٤% ([١]) خلال أعوام المقارنة .

---

[١]) معدل الزيادة فى وسائل النقل جاء على مستوى وحدة مرور أسيوط التى تضم إلى جانب مدينة أسيوط قراها ومدينتى أبنوب والفتح وقراهما ، وحيث إنه يصعب فصل ما يخص مدينة أسيوط من وسائل النقل فإن بيانات الجدول أقرب ما يشير إلى صحة عدد النقل فى المدينة .

جدول (٤) تطور أعداد وسائل النقل فى وحدة مرور مدينة أسيوط من ١٩٩٠ - ١٩٩٨([١])

السنة	خاصة	أجرة	أتوبيس	نقل	دراجة بخارية	جملة	معدل الزيادة السنوى
١٩٩٠ عدد	١٠٢٢١	٦٢٢٢	٤٨٦	٩١٥٣	٩٢٢٧	٣٥٣٠٩	-
%	٢٩	١٧,٦	١,٤	٢٥,٩	٢٦,١	١٠٠	
١٩٩٤ عدد	١١٠٦١	٧٠٧٩	٥١٧	١٠٤٥٣	٧٧٩٤	٣٦٩٠٤	١,١
%	٣٠	١٩,٢	١,٤	٢٨,٣	٢١,١	١٠٠	
١٩٩٨ عدد	١٥٥٩٣	٨٢٨٣	٥٢٤	١٤٢٤٨	٨٣٩٣	٤٧٠٤١	٤,٢
%	٣٣,٢	١٧,٦	١,١	٣٠,٣	١٧,٨	١٠٠	

[١]) وزارة الداخلية – وحدة مرور أسيوط – سجلات إحصاء وسائل النقل – بيانات غير منشورة .

جدول (٥) معدل الزيادة فى عدد كل من السكان ووسائل النقل
فى مدينة أسيوط لعامى ٩٦-١٩٩٧([1])

السنة	السكان (أ)		عدد وسائل النقل (ب)	
	عدد	%	عدد	%
١٩٩٦	٣٤٣٤٩٨	-	٤٣٤٩٤	-
١٩٩٧	٣٧٣١٤٣	٨,٦	٤٦٢٧٦	٦,٤

وبمقارنـــة الـــزيادة فى عـــدد وسائل النقل فى مدينة أسيوط مع بعض المناطق الأخرى يلاحظ ما يلى :

- أن معدل ملكية السيارات الخاصة فى مصر بلغ سنة ١٩٦٠، ١٦ سيارة / ألف أســرة ، ارتفـــع إلى ٤٧سيارة / ألف أسرة ، سنة ١٩٧٥ ثم إلى ٨٥ سيارة / ألف أسرة سنة ١٩٨٠ (١)، واصل العدد ارتفاعه اذ بلغ ٩١ سيارة / الف أسرة سنة ١٩٩٦ (٢)
- يصل معدل تملك السيارات الخاصة على الأسر فى محافظة أسيوط ١٩ سيارة / ألـــف أســـرة سنة ١٩٩٦ يقل عن ذلك فى محافظة سوهاج ١٢ سيارة / ألف أســـرة ([2]) ، تـــرتفع عن ذلك فى المحافظات الحضرية ، ففى محافظة القاهرة وصلت إلى ١٢٠سيارة / ألف أسرة سنة ١٩٩٠ وفى مدينة أسيوط كان المعدل فى الســتينات يتراوح بين ١٠-١٥ سيارة / ألف أسرة ، واصل المعدل زيادته

---

[1]) (أ) عدد السكان :

- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء – النتائج الأولية لتعداد ١٩٩٦- ص٦.
- محافظة أسيوط -- الوحدة المحلية لمدينة أسيوط – بيانات كل من حى شرق وحى غرب – مركز المعلومات
- بيانات غير منشورة
- (ب) عدد وسائل النقل عن :
- وزارة الداخلية -- وحدة مرور أسيوط – سجلات إحصاء وسائل النقل – غير منشورة .

[2]) حسب هذا الرقم اعتماداً على أن عدد سكان مصر سنة ١٩٩٦ بلغ ٥٩,٣ مليون نسمة وأن عدد السيارات الخاصة فى نفس العام بلغ ١٠٩٩٥٨٣ سيارة

يراجع فى هذا : الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء – الكتاب الإحصائى السنوى يونيه ١٩٩٧.

بيانات السكان ص ١٩ ، بيانات السيارات ص ص ١٥٣-١٥٤

فى الســتينات يتراوح بين ١٠-١٥ سيارة / ألف أسرة ، واصل المعدل زيادته تدريجيــا حــتى بلغ في التسعينات ٨٠ سيارة / ألف أسرة ([1]) ، يختلف معدل التملك بين كل من حى شرق وحى غرب ففى حى غرب يقل عن المعدل العام للمديــنة إذ يصل إلى ٧٧,٦ سيارة / ألف أسرة سنة ١٩٩٧ ([2]) ، ويرجع ذلك لانتشار المناطق العشوائية بها الحى حيث ينخفض مستوى الدخول بين أفرادها مما لا يمكن من تملك سيارات خاصة .

- ٢- حــركة وســائل النقل : يقصد بالحركة نقل كل من الأفراد أو السلع أو المعلومات والأفكار من نقطة بداية إلى نقطة نهاية ، وتقوم عملية النقل الداخلى فى المديــنة على حركة تتعلق بمحددات منها : أولاً : الاتجاه إلى حى الأعمال المركــزى حيــث التدفق والحركة الدائمة إليه ، ثانيا: تعدد الأغراض المختلفة التعــليمية أو التسويقية أو حتى للاستجمام مما يخلق حركة دائرية فى المدينة ، ثالــثاً : ساهمت السيارات الخاصة فى وجود حركة دائمة لتحقيق أهداف ذويها فى المدينة ([3]) ويمكن تقسيم تلك الحركة حسب الغرض منها إلى كل من العمل والأغــراض الشخصية والدراسة والأغراض الاجتماعية والاستجمام والتسويق والرحلات وأيضا تغير نمط الرحلة أو قد تكون لأغراض غير محددة.

وتتأثر الحركة فى مدينة أسيوط بمحددات أهمها :

١- **طــبوغرافية موضـــع المدينة :** يحيط بالمدينة نهر النيل فى شريط طولى من بدايــتها عند حى نزلة عبد اللاه جنوبا حتى نهاية الحيز السكنى للوليدية بطول

---

[1]) من حساب الباحث اعتماداً على بيانات نفس المرجع السابق – ص ٢٥ ، ١٥٣-١٥٤

[2]) محمد أحمد عويس – حاضر ومستقبل المرور بمدينة أسيوط – مرجع سابق – ص ٧،٨.

[3])من حساب الباحث اعتمادا على أن عدد الأسر فى حى غرب ٣٩٩٣٧ أسرة وعدد السيارات الخاصة ٣١٠٤ سيارة .

-بيانات الأسرة : الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء – الكتاب الإحصائى السنوى – يونية ١٩٩٧ – ص١٠

بيانات السيارات : مجلس مدينة أسيوط – حى غرب – مركز المعلومات – بيانات غير منشورة .

يصـــل إلى ٥٣٥٥ متر تقريبا ([1]) كماأن إحاطة حافة هضبة الصحراء الغربية بحدودهـــا الجنوبية الغربية قد قيد اتجاهات الحركة وجعلها تسير فى خط يسير بمحاذاة تلك الهضبة حتى يصل إلى حى عرب المدابغ .

٢- **الـــتركيب العمـــرانى للمديـــنة :** تستلزم الدراسة الجغرافية للمستوطنة السكنية تحديـــد الاســـتخدامات الرئيسية بها ([2]) ويعد التركيب العمرانى للمدينة أظهر اســـتخدامات الأرض فيها التى تؤثر فى نظام حركة وسائل النقل بها ، ويمكن التمييز بين أقسام مدينة اسيوط العمرانية التى تتباين الحركة فيها كالتالى :

أ- **منطقة وسط المدينة :** وتمثل القلب التجارى للمدينة الذى يضم بجانب الخدمات المصـــرفية الـــتجارية والأعمـــال الحرة محطة السكة الحديد ومواقف الأقاليم لســـيارات الأجـــرة ومواقف الأتوبيس التى تربط المدينة بالمحافظة وخارجها ، وتعـــد هذه المنطقة بؤرة الحركة لوسائل النقل فى المدينة حيث يخترقها العديد من الطرق الرئيسية تتصل فيها العقد النقلية ببعضها بصورة دائرية الأمر الذى يـــترتب عليه زيادة كثافة وسائل النقل وما يترتب على ذلك من صعوبة الحركة من جهة وزيادة درجة التلوث الهوائى والسمعى مما دعى البعض إلى أن يضع فى الاعتـــبار عـــدم تشجيع أو منع استخدام وسائل النقل فى المناطق المركزية المزدحمة ([3]) كحل لمشكلة المرور بها .

ب- **مناطق السكن العشوائى :** تضم مناطق سكن الكتلة القديمة غير المخططة كما يضم الكتل العمرانية الهامشية التى كانت فى الأصل قرى احتوتها مدينة أسيوط ، وتتمثل تلك المناطق فى الإطار الجنوبى والجنوبى الغربى للمدينة الخريطة (٦) ممـــثلاً فى أحيـــاء نزلة عبد اللاه والسادات والحمراء وغرب البلد وعرب المدابغ من جهة وحى

---

[1]) Rodnor , J. P., and others, Transportation Engineering , John Wiley and Sonc-inc., New York, 1992.p.256.

[2]) Williams, T.R., Economic Geography, Longman, London, 1984, p. 28.

[3])Harold, C., The study of urban Geography, Arnold, London, 1995, p.159.

الوليديـــة فى الشـــمال الشرقى من المدينة من جهة أخرى وهذه الأحياء تتصف بالكثافة الســـكانية العالية التى تفوق ٤٠٠ نسمة / فدان ([1]) وهى أقل مناطق المدينة فى انسياب حـــركة وســـائل النقل نظراً لعدم موائمة طرقها وشوارعها للسير بسبب ضيقها وتعدد الانحـــناءات بهـــا ، وتتميز الحركة فى تلك المناطق بأنها توجد على أطرافها ممثلة فى وجود بدايات لطرق أو عقد مدخلية لشبكة طرق النقل فى المدينة .

ج- **مـــناطق الســـكن شـــبه المخطط:** وتضم مناطق السكن المتميز حيث تتسع الشـــوارع وتتصـــف بالاســـتقامة والرصف الجيد ، ونظراً لكثافة السكان المنخفضة بها عن السكن العشوائى فإن الحركة بها أقل مما هو عليه الحال فى مـــنطقة قلب المدينة التجارى دائم وسريع الحركة ، وتضم هذه المنطقة فى حى شرق امتداد شارع الجمهورية وما يحيط به من مساكن فى كل من شرقه حتى شارع الكورنيش وغربه حتى السكه الحديد غرباً وشارع ترعة الإبـــراهيمية شمالا ويضاف إليها مساكن شمال شارع الهلالى أما فى حى غـــرب فأشهر مناطقها تقسيم حى "جولته" وما يحيط به من مساكن متميزة حتى حدود قلب المدينة جنوبا وحدود جامعة أسيوط شمالا، وتتميز الحركة فى تلك المناطق بأنها تسير فى وصلات بينية بين أطراف الشبكة من جهة وقلب المدينة من جهة أخرى .

د- **مـــناطق الجامعات** : وتضم مساحات واسعة حيث توجد بها جامعتى أسيوط والأزهـــر الأولى فى الجـــنوب والثانية فى الشمال من ترعة الإبراهيمية ، والحـــركة فى تلك المناطق تتصف بكونها موسمية ترتبط بالموسم الدراسى ، ومن ثم فإن أثرها على الحركة فى المدينة أثر موسمى .

هـــ- **مـــناطق الإسكان الجديدة:** وهى مناطق مخططة سكنيا وأهمها منطقة حى مـــبارك أو الاربعيـــن ومنطقة تقسيم المعلمين ، ونظرا لأن منطقة حى مبارك تعد أغـــلب وحداتهـــا السكنية من النمط الشعبى والاقتصادى فإن متطلبات الحركة منها

---

[1]) مجلس مدينة أسيوط - بيانات المناطق العشوائية - بيانات غير منشورة .

وإليها تمثل نقطة بداية لشبكة مدينة أسيوط من ناحية الجنوب ، كما تتصف الحركة بالكثافة وبغلبة النقل الجماعى بينها وبين قلب المدينة .

الحركة فى شارعى الجمهورية والجيش دراسة تطبيقية : ([1])

لا يمكــن فصل الحركة المرتبطة بداخل المدينة عن تلك الحركة الخارجة عنها خاصة وأن مدينة أسيوط متعددة الوظائف فى وسط الصعيد إداريا وتعليميا وخدميا ومن ثم فإن دراســة الحــركة الــتى تخرج مركباتها خارج المدينة يعد جزء من حركة النقل داخل المدينة وقد تم اختيار دراسة الحركة فى شارعى الجمهورية والجيش لأسباب منها :

- أن كل منهما يمثل واحدا من أهم شوارع المدينة فى مجال النقل إذ يسع شارع الجمهورية مرور ثلاث سيارات فى وقت واحد وكذلك الحال فى شارع الجيش ، بــل بــلغ متوســط عدد وسائل النقل المارة وقت ساعة الذروة المعتادة ([2]) ١٩٦٥ ســيارة متنوعة فى شارع الجمهورية ونحو ٢٢٠٩ سيارة متنوعة فى شارع الجيش جهة محطة السكة الحديد ([3])
- أنــه بيــنما يمثل شارع الجمهورية حركة ربط بين نظامين من الحركة الأول داخــل المديــنة من الشوارع الفرعية المتصلة به من جهة أو المتصلة به من شماله من اتجاهى شارع المحافظة وشارع ترعة الإبراهيمية أو من جنوبة من الشــوارع المتصلة به عند المنفذ حيث قلب المدينة ، والثانى يضم حركة النقل المتصــلة به بخارج المدينة وخاصة المناطق الريفية المجاورة فى شرق النيل عــن طــريق الخزان فإن شارع الجيش يشير إلى حركة النقل الداخلى الوثيقة الصــلة بالقلب التجارى للمدينة إذ أن أغلب وسائل النقل المارة إليه من مناطق البــنوك والمحــلات التجارية المحيطة به ومن ميدان المجذوب على مشارف الأسواق القديمة بالمدينة .

---

[1]) جميع الأرقام الواردة بدون مصدر فى هذه الدراسة التطبيقية من نتائج الدراسة الميدانية ونتائج استمارة الاستبيان (الاملاحق) .

[2]) ساعة الذروة المعتادة فى المدينة من ٧,٣٠-٩صباحا ومن ١-٣ ظهرا عدا يومى الجمعة والأحد خلال الأسبوع حيث الإجازات الدينية وما يتبعها من إجازة فى العمل .

[3]) عن بيانات جدولى (٦)، (١١)

- أن الشارعين كل منهما يضم بعض المتغيرات التى أثرت على حركة النقل الأولى إيجابية تهدف إلى حل لمشكلة النقل يتمثل فى إقامة الكبارى العلوية حيث تم إقامة كوبرى علوى على شارع الجيش لتفادى التزاحم وبعض المسارات من جهة والثانية سلبية تساهم فى صعوبة حركة النقل تتمثل فى إحلال عمارات وأبراج سكنية محل القصور والمساكن القديمة منخفضة الارتفاع ، مما يؤدى إلى ارتفاع معدل ملكية ومرور السيارات لدى سكان هذا الشارع مما يؤثر على الحركة فيه .
- اختار الباحث جهة ميدان أم البطل المدخل الشمالى لشارع الجمهورية لأنها تمثل مدخل ومخرج وسائل النقل إلى الشارع ولأنها تضم عدد من التقاطعات التى تشير إلى اتجاهات القادم والخارج من وسائل النقل فى هذا الشارع ، كما اختار الباحث مدخل شارع الجيش من جهة محطة السكة الحديد نظرا لأنه يمثل قناة لالتقاء عدد من الوصلات من كل من فوق وتحت كوبرى الهلالى من جهة ومن الشوارع المتصلة بالقلب التجارى من جهة أخرى .

ومما يدعم أهمية دراسة هذين الشارعين هو أنهما يتصلان ببعضهما بواسطة نفق أسفل طريق السكك الحديدية الأمر الذى يسهل عملية ربط وتحليل الحركة فيهما بأسلوب يجمعهما وقد تمت ويمكن دراسة الحركة فى كلا الشارعين فى وقتى الذروة من جهة وغير الذروة [1] من جهة أخرى .

١- شارع الجمهورية (جهة ميدان أم البطل)

أ- **أعداد وسائل النقل المتحركة** [2] : تشير بيانات الجدول (٦) إلى أن إجمالى متوسط وسائل النقل المارة فى شارع الجمهورية أثناء فترة الذروة تبلغ ١٩٦٥ وسيلة بزيادة قدرها ٣٦,٩% عن متوسط جملة

---

[1]) جاءت الدراسة الميدانية لوقت الذروة بعد الظهر من الساعة ٢-٣ ظهرا حيث شملت متوسطات الحركة خلال الفترة من ١٠-١٦ أكتوبر ١٩٩٨ عدا يومى الجمعة والأحد نظرا لتغاير معدل الحركة فيهما بسبب الأجازات ، وقد اختار الباحث هذه الفترة خلال العام نظرا لتوقع تسيير أكبر عدد من وسائل النقل بالمدينة إذ تنتظم الدراسة بالمدارس فى قطاعات متعددة .
أما وقت غير الذروة فقد تم من الساعة ٤-٥ بعد الظهر التى تشمل فترة الراحة وتم حسابها فى نفس أيام حساب الذروة .

[2]) تضم جملة وسائل النقل الدراجات العادية ضمن الوسائل الأخرى نظرا لأهميتها فى حركة النقل .

الوســـائل المارة فى فترة غير الذروة التى تصل إلى ١٤٣٥ وسيلة كما يشــير الجــدول إلى أن جميع وسائل النقل قد نالها زيادة فى العدد عدا وســيلة الدراجــات البخارية إلا أن الزيادة كانت واضحة فى السيارات الخاصـــة حيث بلغ معدل الزيادة بين الفترتين ٢٥٢,٣% لأسباب منها عــودة الموظفين وأساتذة الجامعة للراحة فى الظهيرة تليها فى الزيادة الأتوبيســات نظــرا لحركة خروج ودخول أفواج المدارس ودوريات المصـــانع المــتعدد يــليها معــدل الــزيادة فى الدراجات العادية التى يســتخدمها العمال والموظفون فى تنقلاتهم إلى أعمالهم ، أما أقل أنواع وسائل النقل فى زيادة فكانت سيارات الميكروباص ، وذلك لأن أغلبها ســيارات أجــرة ترتبط ببدايات ونهايات لخطوط نقل فى المدينة الأمر الــذى يجعــلها دائمة الحركة فى أوقات الذروة وغيرها على السواء ، كمــا يلاحــظ أن الــزيادة القليلة للميكروباص فى فترة الذروة أغلبها للســيارات الوافــدة مــن خـــارج المدينة والخارجة إليها عبر شارع الجمهوريـــة ، أمـــا ظاهرة النقص للدراجات البخارية فى ساعة الذروة عنها فى ساعة غير الذروة التى تصل إلى ناقص ٤٧,٩% فترجع إلى أن أغــلب أصحاب تلك الوسائل من غير الموظفين بل هم من أصحاب الأعمـــال الخاصة التجارية والحرفية الذين لا يتقيدون فى رحلاتهم فى المدينة بأوقات عمل معينة ، هذا من جهة وأن نسبة منهم تفضل العودة بعــد انقضـــاء فترة الاختناقات الناجمة عن ذروة مرور السيارات من جهة أخرى .

جدول (٦) معدل الزيادة أو النقص فى عدد وسائل النقل حسب النوع لفترة الذروة مقارنة بفترة غير الذروة فى شارع الجمهورية جهة ميدان أم البطل [١]

الفترة	الخاصة	أجرة			نقل	أتوبيس	دراجات		جملة
		ميكروباص	تاكسى	جملة			عادية	بخارية	
الذروة	٣٧٧	٤١٣	٤٧٧	٨٦٠	١٦٦	٥٠	٤٢٦	٨٦	١٩٦٥
غير الذروة	١٠٧	٤١٢	٣٢٣	٧٣٥	١٣٨	٢٣	٢٦٧	١٦٥	١٤٣٥
المعدل%	+ ٢٢٥,٣	+ ٠,٢	+ ٣٨,٤	+ ١٧	+ ٢٠,٣	+ ١١٧,٤	+ ٥٩,٦	- ٤٧,٩	+ ٣٦,٩

التركيب النوعى لوسائل النقل المتحركة : يشير الجدول (٧) أن أعلى المعدلات النوعية لوسائل النقل مرورا فى هذا الشارع هى سيارات الأجرة ٤٧,٤% يليها وسيلة الدراجات العادية ، ويرجع ذلك إلى سيادة وسيلة سيارات التاكسى للانتقال بين أجزاء المدينة من جهة وإلى سيادة وسيلة الدراجات العادية خاصة بين العمال فى الحكومة والعمال فى القطاع الخاص الذين يسكنون على أطراف المدينة أو بالقرب منها فى القرى المجاورة أما أقل وسائل النقل فهى الاتوبيسات ٢,١% فقط نظرا لاقتصار وجود هذا النوع على الجامعات وبعض المدارس والشركات والمصانع لاستخدامها فى النقل الجماعى لذويها .

ويشير الجدول أيضا إلى أن التركيب النوعى لوسائل النقل يختلف نسبيا بين فترة الذروة وغيرها حيث أن أعلى نوعيات وسائل النقل كثافة فى المرور وقت الذروة هى سيارات الأجرة إذ تمثل ٤٣,٧% من جملة وسائل النقل المارة ، تمثل سيارات التاكسى ٢٢,٧ % منها أى أكثر من النصف نظرا لانتشار هذه الخدمة بالمدينة أما سيارات الميكروباص الأجرة فإنها تشكل النسبة الباقية منها أغلبها ينتقل بين قلب المدينة من جهة ومناطق الوليدية وشرق الخزان من جهة أخرى .

---

[١] الدراسة الميدانية

وتـــأتى وسيلة الدراجات العادية فى المرتبة الثانية بعد سيارات الأجرة وذلك لاستخدام قطـــاع عريض من العمال والموظفين هذه الوسيلة اقتصادا فى مصروفات نقلهم . أما المرتبة الثالثة فتنالها السيارات الخاصة ١٩,٢% تليها سيارات النقل .

أمـــا فى ســـاعة غيـــر الذروة فإن سيارات الأجرة هى أيضا التى تتبوأ المرتبة الولى حيث تنال ٥١,٢% من إجمالى وسائل النقل تليها أيضا الدراجات العادية فى المرتبة الثانية ١٨,٤% ثم يختلف الوضع ا هو عليه الحال فى ساعة الذروة حيـــث تأخذ الدراجات البخارية المرتبة الثالثة ١١,٥% يليها سيارات النقل ٩,٦ % ، أما السيارات الخاصة فإنها تلى ذلك أى فى المرتبة الثالثة فى فترة الذروة نظرا لأن هذه الفترة تمثل فترة راحة للموظفين وأصحاب المهن الخاصة الذين يملكون تلك السيارات

جـــدول (٧) متوســـط الـــتركيب الـــنوعى لوســـائل الـــنقل المتحركة بشارع الجمهورية خلال ساعة لكل من فترتى الذروة وغير الذروة ([١])

الفترة	الخاصة	أجرة			نقل	أتوبيس	دراجات		جملة
		ميكروباص	تاكسى	جملة			عادية	بخارية	
الذروة	١٩,٢	٢١	٢٢,٥	٤٣,٥	٨,٥	٢,٥	٢١,٦	٤,٣	١٠٠
غير الذروة	٧,٥	٢٨,٧	٢٢,٥	٥١,٢	٩,٦	١,٦	١٨,٦	١١,٥	١٠٠
جملة	١٣,٤	٢٤,٩	٢٢,٥	٤٧,٤	٩,١	٢,١	٢٠,١	٧,٩	١٠٠

(١) حسب اعتمادا على بيانات جدول (٦)

ج- **حـــركة وســـائل الـــنقل** : تمثل جملة عدد وسائل النقل المارة بالشارع دخـــولا وخروجا وكذلك اتجاهاتها مؤشرا لنظام الحركة . ويمكن بيان ذلـــك مـــن خلال بيان اعداد واتجاهات الحركة فى شارع الجمهورية كالتالى :

---

[١]) حسب اعتمادا على بيانات جدول (٦)

- **اعداد الحركة :**
- **حالــة الذروة :** يشير الجدول (٨) إلى أن جملة الخارج من شارع الجمهورية فى فترة الذروة يفوق جملة الداخل فيه إذ تبلغ النسبة بينهما ٥٢,١%-٤٧,٨% مــن جمــلة وســائل النقل المارة به ويرجع هذا إلى أن هذه الفترة تمثل عودة لوســائل الــنقل خاصة منها المستخدمة فى نقل الأفراد التى دخلت خلال فترة الــذروة الصــباحية وما يليها حاملة العمال والموظفين وهو وضع يختلف عما عليه الوضع فى فترة غير الذروة .
- ويشــير الجــدول ايضا إلى أن السيارات الأجرة تمثل ٤١% من جملة وسائل الــنقل الخارجــة منه تليها الدراجات العادية ثم السيارات الملاكى ، أما وسائل النقل الداخلة إلى الشارع فأغلبها سيارات الأجرة ٥٧% من إجمالى الداخل فى الشــارع يلى ذلك السيارات الخاصة القادمة من جهات كالجامعة القديمة ومقر المحافظة وشارع ترعة الإبراهيمية.

جدول (٨) إجمالى عدد وسائل النقل المارة فى شارع الجمهورية جهة ميدان أم البطل فى فترتى الذروة ([١])

الفترة	الاتجاه	الخاصة	أجرة			نقل	أتوبيس	دراجات		جملة		
			ميكروباص	تاكسى	جملة			عادية	بخارية	عدد	%	%
	خارج عدد	١٦٤	١٩٦	٢٢٣	٤١٩	٤٨	٣١	٣١٢	٤٩	١٠٢٣	٥٢,١	٥٢,١
	%	١٦	١٩,١	٢١,٩	٤١	٤,٧	٣	٣٠,٥	٤,٨	١٠٠		
ذروة	داخل عدد	٢١٣	٢١٧	٢٢٤	٤٤١	١١٨	١٩	١١٤	٣٧	٩٤٢	٤٧,٩	٤٧,٩
	%	٢٢,٧	٢٣,١	٢٣,٩	٤٧	١٢,٨	١,٧	١٢	٣,٨	١٠٠		
	جملة عدد	٣٧٧	٤١٣	٤٤٧	٨٦٠	١٦٦	٥٠	٤٢٦	٨٦	١٩٦٥	١٠٠	١٠٠
	%	١٩,٢	٢١	٢٢,٩	٤٣,٩	٨,٦	٢,٤	٢١,٦	٤,٣	١٠٠		
	خارج عدد	١٥	١٩٣	١٢٣	٣١٦	٧٦	٢٠	١٢٤	٢٠	٥٧١	٣٩,٨	٣٩,٨
	%	٢,٦	٣٣,٨	٢١,٦	٥٥,٣	١٣,٣	٣,٥	٢١,٧	٣,٥	١٠٠		
غير ذروة	داخل عدد	٩٢	٢١٩	٢٠٠	٤١٩	٦٢	٣	١٤٣	١٤٥	٨٦٤	٦٠,٢	٦٠,٢
	%	١٠,٦	٢٥,٣	٢٣,١	٤٨,٤	٧,٢	٠,٤	١٦,٦	١٦,٨	١٠٠		

[١] الدراسة الميدانية

- **فــترة غيــر الــذروة :** تفوق فيها جملة وسائل النقل الداخلة على الخارجة من الشــارع إذ تصل النسبة بينهما ٦٠,٢% ٣٩,٨% على التوالى ، تمثل سيارات الأجرة أغلب الداخل إلى الشارع ٤٨,٤% يليها الدراجات البخارية ١٦,٨% ثم الدراجات العادية ١٦,٦%.

- **اتجاهات الحركة :**

يقصــد بهــا اتجاهــات كل وسائل النقل الداخلة من جهة والخارجة من جهة أخرى ، ويمكــن تبين هاتين الجهتين إذا كان الشارع تسير المركبات فيه فى اتجاهين متعاكسين وهذا ينطبق على شارع الجمهورية حيث يمكن تبين ذلك فى ميدان أم البطل كالتالى :

- **الحــركة وقت الذروة :** تشير بيانات الجدول (٩) أن جملة متوسط عدد وسائل الــنقل وقــت الذروة الخارجة والداخلة فيه ١٠٢٣-٩٤٢ وسيلة بنسبة ٥٢,١-٤٧,٩% عــلى الــتوالى ، وتشير بشأن الحركة الخارجة من شارع الجمهورية إلى أن ٨٠,٥% مــنها يتجه إلى شارع الخزان بينما تتوزع النسبة الباقية على شــارعى الكورنيــش وترعة الإبراهيمية ١٢,٥% - ٧% على التوالى ويأتى استحواذ شارع الخزان على أعلى الأنصبة نظرا لكونه يعد مخرجا للمدينة إلى شــرق ترعة الإبراهيمية حيث حى الوليدية العشوائى من جهة وحيث الخروج إلى الــبر الشــرقى للمديــنة عبر كوبرى خزان أسيوط ، أما استحواذ شارع الإبراهيمية الذى يحصل على أقل الأنصبة فيرجع إلى عزوف العديد من قائدى وســائل الــنقل المرور فيه نظرا لوجود العديد من المطبات الصناعية من جهة وتعدد نقاط الأمن والحراسة فى مناطق شرطية وأمنية متعددة وتفضيل المرور عــبر الشــوارع الجانبية المتفرعة من شارع الجمهورية بدلاً من الدوران فى شــارع الإبــراهيمية . كما تشير بيانات الجدول أيضا إلى نوعية وسائل النقل الخارجة ففى أكثر الفروع نصيبا يتبين أن ٤٥,٦% من جملة عدد وسائل النقل هى مــن سيارات الأجرة إذ تمثل فترة الذروة فترة نقل العمال والموظفين إلى خــارج الشــارع قادمــة مــن قــلب المدينة التجارى والإدارى يلى ذلك عدد

الدراجـــات العاديـــة ٣١,٦% مـــن جملة عدد وسائل النقل المتجهة إلى شارع الخـــزان قادمة من شارع الجمهورية ، أما أعلى عدد لأنواع وسائل النقل التى تخـــرج إلى شـــارع الكورنيش فهى الدراجات العادية والسيارات الخاصة مما يشـــير إلى انها حركة محلية تقتصر على الموظفين والعمال داخل المدينة إذ أن نصـــيب الســـيارات الميكـــروباص الأجرة قليل فى المرور بهذا الاتجاه ساعة الدراسة .

وتشـــير بيانـــات الجـــدول (٩) إلى أن حـــركة وسائل النقل الداخلة فى شارع الجمهورية وقت الذروة تتميز بما يلى :

- أن ٦٢% أى أكـــثر من نصف عددها يأتى من شارع الخزان ، يلى ذلك النسبة القادمـــة من شارع الإبراهيمية ٣٢,٧% فى حين تقل نسبة وسائل النقل الداخلة مـــن شارع الكورنيش عبر ميدان أم البطل إلى شارع الجمهورية إذ تصل إلى ٥٠ وســـيلة بنسبة ٥,٣% من جملة الوسائل الداخلة فى هذا الشارع وقت غير الـــذروة ، ويـــأتى ذلـــك لوجود منافذ عديدة للوصول من شارع الكورنيش إلى شـــارع الجمهوريـــة دون الـــدوران من ميدان أم البطل ، هذا من جهة كما أن وجود كوبرى الهلالى العلوى العابر للسكة الحديد قد مكن أصحاب وسائل النقل الراغـــبين فى الوصـــول إلى وســـط المديـــنة من شارع الكورنيش من تغيير مســـارهم إلى شـــارع الهـــلالى دون عـــبور المنفذ الذى يستلزم الوصول إليه اختراق شارع الجمهورية فى النصف الشمالى من حى شرق .
- ويلاحظ من الجدول (١٠) أن النسبة الغالبة الداخلة فى شارع الجمهورية وقت الـــذروة القادمة من شارعى الإبراهيمية والكورنيش هى من السيارات الخاصة ٤١,٥%-٤٢% على التوالى من جملة نصيب كل منهما .

جدول (٩) توزيع وسائل النقل الخارجة والداخلة واتجاهاتها فى شارع الجمهورية من جهة ميدان أم البطل ساعة الذروة ([١])

الجهة	الخاصة	أجرة			نقل	أتوبيس	دراجات		جملة	
		ميكروباص	تاكسى	جملة			عادية	بخارية	عدد	%
الخزان عدد	١٠٠	١٩٢	١٨٤	٣٧٦	٣٦	٨	٢٦٠	٤٤	٨٢٤	٨٠,٥
%	١٢,٢	٢٣,٣	٢٢,٣	٤٥,٦	٤,٤	١	٣١,٦	٥,٣	١٠٠	
شارع عدد الإبراهيمية	٢٠	٤	٢٠	٢٤	٤	١٩	٤	١	٧٢	٧
%	٢٧,٨	٥,٦	٢٧,٨	٣٣,٥	٥,٥	٢٦,٤	٥,٦	١,٤	١٠٠	
شارع عدد الكورنيش	٤٤	١	١٨	١٩	٨	٤	٤٨	٤	١٢٧	١٢,٥
%	٣٤,٧	٠,٨	١٤,٢	١٥	٦,٣	٣,٢	٣٧,٧	٣,١	١٠٠	
جملة عدد	١٦٤	١٩٦	٢٢٣	٤١٩	٤٨	٣١	٣١٢	٤٩	١٠٢٣	١٠٠
%	١٦	١٩,١	٢١,٩	٤١	٤,٧	٣	٣٠,٥	٤,٨	١٠٠	
الخزان عدد	٦٤	٢٠٤	١٢٨	٣٣٢	٦٦	٢	١٠٠	٢٠	٥٨٤	٦٢
%	١١	٣٤,٩	٢٢	٥٦,٩	١١,٣	٠,٣	١٧,١	٣,٤	١٠٠	
شارع عدد الإبراهيمية	١٢٨	١٢	٧٦	٨٨	٤٨	١٦	١٢	١٦	٣٠٨	٣٢,٧
%	٤١,٥	٣,٩	٢٤,٧	٢٨,٦	١٥,٦	٥,٢	٣,٩	٥,٢	١٠٠	
شارع عدد الكورنيش	٢١	١	٢٠	٢١	٤	١	٢	١	٥٠	٥,٣
%	٤٢	٢	٤٠	٤٢	٨	٢	٤	٢	١٠٠	
جملة عدد	٢١٣	٢١٧	٢٢٤	٤٤١	١١٨	١٩	١١٤	٣٧	٩٤٢	١٠٠
%	٢٢,٧	٢٣,١	٢٣,٩	٤٧	١٢,٨	١,٧	١٢	٣,٨	١٠٠	

[١]) الدراسة الميدانية .

جدول (١٠) توزيع وسائل النقل الخارجة والداخلة واتجاهاتها فى شارع الجمهورية من جهة ميدان أم البطل ساعة غير الذروة

الجهة	الخاصة	أجرة			نقل	أتوبيس	دراجات		جملة	
		ميكروباص	تاكسى	جملة			عادية	بخارية	عدد	%
الخزان عدد	١٢	١٨٦	١٠٨	٢٩٤	٦٠	١٨	١٢٠	١٨	٥٢٢	٩١,٤
%	٢,٣	٣٥,٦	٢٠,٦	٥٦,٢	١١,٥	٣,٤	٢٣	٣,٤	١٠٠	
شارع عدد الإبراهيمية	١	١	٣	٤	١٥	١	٢	١	٢٤	٤,٢
%	٤,٢	٤,٢	١٢,٥	١٦.٧	٦٢,٥	٤,٢	٨,٢	٤,٢	١٠٠	
شارع عدد الكورنيش	٢	٦	١٢	١٨	١	١	٢	١	٢٥	٤,٤
%	٨	٢٤	٤٨	٧٢	٤	٤	٨	٤	١٠٠	
جملة عدد	١٥	١٩٣	١٢٣	٣١٦	٧٦	٢٠	١٢٤	٢٠	٥٧١	١٠٠
%	٢,٦	٣٣,٨	٢١,٦	٥٥,٣	١٣,٣	٣,٥	٢١,٧	٣,٥	١٠٠	
الخزان عدد	٧٢	٢١٦	١٨٠	٣٩٦	٣٠	١	١٣٨	١٤٢	٧٧٩	٩٠,٢
%	٩.٢	٢٧,٧	٢٣,١	٥٠,٨	٣,٨	٠,٢	١٧,٧	١٨,٣	١٠٠	
شارع عدد الإبراهيمية	١٨	٢	٨	١٠	٣٠	١	٣	٢	٦٤	٧,٤
%	٢٨,١	٣,١	١٢,٥	١٥,٦	٤٦,٩	١,٦	٤,٧	٣,١	١٠٠	
شارع عدد الكورنيش	٢	١	١٢	١٣	٢	١	٢	١	٢١	٢,٤
%	٩,٥	٤,٨	٥٧,١	٦١,٩	٩,٥	٤,٨	٩.٥	٤,٨	١٠٠	
جملة عدد	٩٢	٢١٩	٢٠٠	٤١٩	٦٢	٣	١٤٣	١٤٥	٨٦٤	١٠٠
%	١٠,٦	٢٥,٣	٢٣,١	٤٨,٤	٧,٢	٠,٤	١٦,٦	١٦,٨	١٠٠	

الحركة فى غير وقت الذروة : تبلغ جملة الحركة فى شارع الجمهورية أثناء فترة غير الذروة ١٤٣٥ وسيلة / ساعة تتوزع بين ٥٧١-٨٦٤ للخارج والداخل أى بنسبة ٣٩,٨ % - ٦٠,٢% على التوالى ، ويلاحظ أن النسبة المئوية فى وقت الذروة تختلف عما عليه الحال فى وقت غير الذروة إذ بينما يفوق الخارج فى العدد على الداخل فى الذروة يختلف الوضع حيث يزيد الداخل على الخارج فى وقت غير الذروة ، ويرجع ذلك إلى أن فترة الذروة هى فترة انصراف وخروج العمال والموظفين الذين يتجهون إلى محال إقامتهم خارج شارع الجمهورية ، أما فى وقت غير الذروة فإن النشاط فى الغالب يكون لوسائل النقل المحلية داخل المدينة .

ويشير الجدول (١٠) إلى أن الحركة الخارجة من شارع الجمهورية ، ينصرف أغلبها إلى شارع الخزان ٩١,٤% فى حين يتقارب معدل التصريف إلى شارعى الإبراهيمية والكورنيش ٤,٢%-٤,٤% على التوالى ويتضح أيضا أن سيارات الأجرة تتل المرتبة الأولى من جملة وسائل النقل المتجهة إلى شارع الجمهورية ، وأيضا إلى شارع الكورنيش ٥٦,٢% - ٧٢% على التوالى ، بينما تشكل سيارات النقل المرتبة الأولى فى وسائل النقل المتجهة إلى شارع الإبراهيمية ، ويرجع ذلك إلى أن الشارع الأخير يتجه صوب طريق أسيوط – القاهرة عبر المراكز والمحافظات خارج المدينة .

ويشير الجدول أيضا إلى أن الدراجات العادية انخفض عددها فى ساعات غير الذروة إذ يصل حجمها إلى ١ وسائل النقل الخارجة من الشارع بصورة عامة ، يتجه أغلبها إلى شارع ٥ الخزان حيث الاتجاه الواصل إلى أرياف وخارج أسيوط ، وتتوزع وسائل النقل الداخلة فى شارع الجمهورية وقت غير الذروة توزيعا يتقارب من حيث النسب المئوية مع الخارج منه من حيث الاتجاهات حيث تتوزع بنسب ٩٠,٢%، ٧,٤ %، ٢,٤% على التوالى بين شوارع الخزان والإبراهيمية والكورنيش .

ويلاحظ أن النسبة الغالبة لوسائل النقل الداخلة فى شارع الجمهورية هى من السيارات الأجرة من جهتى الخزان وشارع الكورنيش ٥٠,٨% و٣١,٩% على التوالى بينما يختلف الوضع فى جملة وسائل النقل المتجهة من شارع الإبراهيمية حيث إن نصف

عددهـــا تقريـــبا ٤٦,٩% من سيارات النقل يليها السيارات الخاصة ٢٨,١% ، ويرجع ذلك إلى نفس الأسباب التى تتوزع بشأنها وسائل النقل الخارجة من شارع الجمهورية .

٢- **شارع الجيش من جهة المحطة :**

- **أعـــداد وســـائل الـــنقل المتحركة :** تشير بيانات الجدول (١١) إلى أن جملة عدد وسائل النقل المارة فى شارع الجيش وقت الذروة تصل إلى ٢٢٠٩ ســـيارة / ســـاعة فى حين يصل عددها فى ساعة غير الذروة ١٥٨٣ بمعدل زيادة يصل إلى ٣٩,٦% وهو أعلى مما عليه الحال فى شـــارع الجمهورية كما سبقت الإشارة الذى يصل إلى ٣٦,٩% وهو ما يشـــير إلى أن معدل التزاحم فى قلب المدينة يفوق مناطق المخارج من المديـــنة بسبب معدل التقاطر المختلف بين السيارات فبينما يكون عدد وســـائل الـــنقل فى ســـاعة الذروة فى شارع الجمهورية ١٩٦٥ وسيلة نجدها فى شارع الجيش ٢٢٠٩ وسيلة .
- وتتوزع الزيادة بين ساعة الذروة وساعة غير الذروة بمعدلات متفاوتة إذ تصل أعلى معدل لها فى الدراجات البخارية ٤٢١,٧% فبينما يصل عددهـــا فى ساعة الذروة ١٢٠ساعة تصل إلى ٢٣ فقط فى ساعة غير الـــذروة ، ويرجع ذلك إلى أن هذا النطاق يقع فى قلب المدينة التجارى الـــتى يكـــثر فيها حركة أصحاب الحرف والمحلات التجارية ذوى تلك الوســـيلة مـــن النقل ، كما أنها منطقة مرور للعاملين فى فترات ما بعد الظهـــر ، يلى ذلك معدل الزيادة فى وسيلة النقل بالأتوبيس التى تصل إلى ٢٠٠% حيـــث إنها فترة خروج أتوبيسات المدارس والجامعات من جهـــة ومـــرور أتوبيســـات بعض الشركات والجهات الأخرى من هذه المـــنطقة المركـــزية ، يـــلى ذلـــك الزيادة فى نوع النقل وأغلبها من الســـيارات الأقـــل حجمـــا من سيارات اللورى أو ما يعرف بسيارات نصف النقل وربع النقل .

أما أقل وسائل النقل فى معدلات الزيادة فهى السيارات الخاصة حيث تصل

جدول (١١) عدد ومعدل الزيادة أو النقص لوسائل النقل فى شارع الجيش بين فترتى الذروة ([١])

الفترة	الخاصة	أجرة			نقل	أتوبيس	دراجات		جملة
		ميكروباص	تاكسى	جملة			عادية	بخارية	
الذروة	٣٩٦	٢٥٢	١٠٣٢	١٢٨٤	٢٢٨	٢٤	١٥٧	١٢٠	٢٢٠٩
غير الذروة	٤٠٢	١٧٤	٧٤٤	٩١٨	١٢٤	٨	١٠٨	٢٣	١٥٨٣
معدل الزيادة	-	+	+	+	+	+	+	+	+
أو النقص %	٥ر١	٨ر٤٤	٧ر٣٨	٩ر٣٩	٩ر٨٣	٢٠٠	٤ر٤٥	٧ر٤٢١	٧ر٣٩

سـالب ١,٥% أى يقـل عددها فى ساعة الذروة عن ساعة غير الذروة ، ويرجع ذلك لأسـباب أهمها تفضيل ذوى تلك السيارات تأخير أوقات المرور لحين فض الزحام من جهة أو لتغيير مساراتهم فى مداخل الشوارع الفرعية تفاديا للزحام من جهة أخرى .

-**التركيب النوعى لوسائل النقل المتحركة فى شارع الجيش** : تتضح خصوصية عينة الدراسة فى شارع الجيش عند محطة السكة الحديد غرب أى جهة قلب المدينة التجارى والإدارى مـن حيـث الـتركيب الـنوعى لوسائل النقل بها حيث إنه بمقارنة التركيب الـنوعى لعيـنة شـارع الجمهوريـة جهة أم البطل الجدول (٧) ولعينة شارع الجيش والجدول (١٢) يتبين ما يلى :

- سيادة وسائل النقل من نوع الأجرة فيهما إلا أنها تزيد فى شارع الجيش حيث النشاط التجارى والإدارى بدرجة أكبر إذ تصل فيهما ٥٧,٣% : ٤٧,٤% على التوالى .
- أنه بينما تأخذ السيارات الخاصة المرتبة الثانية فى شارع الجيش ، فإنها تأخذ المرتبة الثالثة فى شارع الجمهورية ، ويرجع ذلك إلى أن منطقة القلب التجارى هى منطقة رءوس الأموال والتجارة والبنوك التى ترتبط السيارات الخاصة بذويها .

([١]) حسب اعتمادا على بيانات جدو ل (١٣).

- **اتجاهات الحركة فى شارع الجيش** : تسير الحركة فى شارع الجيش فى اتجاه واحد وقت إجراء الدراسة ([1]) ، ومن ثم يمكن دراسة اتجاه الحركة فى هذا الشارع من خلال تحليل حركة وسائل النقل الوافدة من الروافد المغذية له عند نقطة الدراسة الميدانية ، وهى مدخل شارع الجيش شمال السكة الحديد حيث يشير الجدول (١٣) إلى أن هناك رافدين رئيسين هما اتجاه شارع ٢٣ يوليو القادم من ميدان المجذوب واتجاه شارع الهلالى .

جـــدول (١٢) الـــتركيب الـــنوعى لوسائل النقل المتحركة بالنسبة المئوية فى شارع الجيش فى فترتى الذروة وغير الذروة ([2])

الفترة	الخاصة	أجرة			نقل	أتوبيس	دراجات		الجملة
		ميكروباص	تاكسى	جملة			عادية	بخارية	
الذروة	١٨	١١,٤	٤٦,٧	٥٨,١	١٠,٣	١,١	٧,١	٥,٥	١٠٠
غير الذروة	٢٥,٤	١١	٤٧	٥٨	٧,٨	٠,٥	٦,٨	١,٥	١٠٠
متوسط	٢١,٧	١١,٢	٤٦,٩	٥٨,١	٩	٠,٨	٧	٣,٥	١٠٠

[1]) تسير المركبات حاليا فى اتجاه واحد ، وقد كانت قبل ذلك فى اتجاهين متعاكسين .

[2]) حسب اعتمادا على بيانات جدول (١٣) .

جدول (١٣) توزيع وسائل النقل المارة فى شارع الجيش أما محطة السكة الحديد موزعة على روافدها ساعتى الذروة وغير الذروة (¹)

الفترة	الاتجاة	أجرة		نقل	أتوبيس	دراجات				جملة	
		الخاصة	ميكروباص	تاكسى	جملة			عادية	بخارية	عدد	%
ذروة	شارع عدد ٢٣ يوليو	٢١٦	٩٦	٤٣٢	٥٢٨	١٤٤	١٢	٦١	٦٠	١٠٢١	٤٦,٢
	%	٢١,١	٩,٤	٤٢,٣	٥١,٧	١٤,١	١,٢	٦	٥,٩	١٠٠	
	شارع عدد الهلالى	١٨٠	١٥٦	٦٠٠	٧٥٦	٨٤	١٢	٩٦	٦٠	١١٨٨	٥٣,٨
	%	١٥,١	١٣,١	٥٠,٥	٦٣,٦	٧,١	١	٨,١	٥,١	١٠٠	
	جملة عدد	٣٩٦	٢٥٢	١٠٣٢	١٢٨٤	٢٢٨	٢٤	١٥٧	١٢٠	٢٢٠٩	١٠٠
	%	١٧,٩	١١,٤	٤٦,٧	٥٨,١	١٠,٣	١,١	٧,١	٥,٥	١١	
	شارع عدد	٢٥٢	١٠٢	٣٣٠	٤٣٢	٩٤	٢	٣٦	١٨	٨٣٤	٥٢,٧
	%	٣٠,٢	١٢,٢	٣٩,٦	٥١,٨	١١,٣	٠,٢	٤,٣	٢,٢	١٠٠	
غير ذروة	شارع عدد الهلالى	١٥٠	٧٢	٤١٤	٤٨٦	٣٠	٦	٧٢	٥	٧٤٩	٤٧,٣
	%	٢٠	٩,٦	٥٥,٣	٥٤,٩	٤	٠,٨	٩,٦	٠,٧	١٠٠	
	جملة عدد	٤٠٢	١٧٤	٧٤٤	٩١٨	١٢٤	٨	١٠٨	٢٣	١٥٨٣	١٠٠
	%	٢٥,٤	١١	٤٧	٥٨	٧,٨	٠,٥	٦,٨	١,٥	١٠٠	

¹) الدراسة الميدانية .

- **فى ســاعة الــذروة :** تبلغ جملة وسائل النقل المارة ٢٢٠٩ وسيلة تتوزع بين ٤٦,٢% - ٥٣,٨% لكل من جهة شارع ٢٣ يوليو وجهة كوبرى الهلالى على الـتوالى ويلاحـظ أن أكثر من نصف عددها ٥٨,١% هى من سيارات الأجرة ١١,٤% ، ٤٦,٧% للميكروباص والتاكسى على التوالى ويشير الجدول إلى أن أهم أنواع وسائل النقل الواردة من شارع ٢٣ يوليو هى التاكسى يليها السيارات الخاصـة ثـم النقل ، وكذلك الحال فى جهة شارع الهلالى ، حيث تاتى الثلاثة أنواع متتالية مع تقارب النسب المئوية بين كل منهما فبينما تكون نسبة سيارات التاكسـى القادمة من شارع ٢٣ يوليو ٤٢,٣% نجد نسبة شارع الهلالى ٥٠,٥ %.
- **فى ســاعة غير الذروة :** بلغ عدد وسائل النقل بها ١٥٨٣ وسيلة تتوزع بنسب تختـلف عما عليه الحال فى ساعة الذروة ، حيث تفوق نسبة شارع ٢٣ يوليو نسـبة شارع الهلالى ٥٢,٧: ٤٧,٣% ، ويرجع ذلك إلى أن شارع الهلالى لا يرتـبط بمناطق تجارية فى قلب المدينة ، حيث يرتبط معدل الحركة به بفترات عـودة العمـال والموظفين خاصة منهم القادمين من جهة المحافظة أو مجلس المدينة فى حى شرق بينما يرتبط شارع ٢٣ يوليو بالقلب التجارى للمدينة دائم الحركة ، والذى تمثل معظم ساعات النهار به ذروة فى حركة النقل .

ثالثاً : مشكلات النقل الداخلى رؤية جغرافية [١]

يـؤدى تحسـين النقل وسهولة الوصول إلى فوئد منها استقطاب وجذب إنشاء الأنشـطة الاقتصـادية التجارية والعمل على تقارب أسعار السلع والبضائع فى أرجاء المديـنة وأيضاً زيادة سوق القوى العاملة بها [٢] ، ويتم ذلك عن طريق معرفة مشكلات الـنقل بالمدينة وما يقترح فى شأن حلول لها . ويمكن تقسيم تلك المشكلات إلى ثلاثة جوانب يتعلق الأول بمورفولوجية المدينة والثانى بالحركة داخل المدينة والثالث بالتلوث الناتج عن عملية النقل .

---

(١) جميع الأرقام الواردة بدون مصدر من حساب الباحث .

(٢) David, B., Transport and Urban Development, E and spon, London, 1995, P.4.

١ - **مشكلات تتعلق بمورفولوجية المدينة :**

بالـنظر إلى خريطة المدينة يمكن تبين أن هناك عوامل تؤثر فى شبكة وحركة النقل ترتبط بمورفولوجية المدينة كالتالى :

أ- **الســكة الحديد :** يمتد شريط السكة الحديد فى داخل مدينة أسيوط حيث يقسمها إلى قسمين هما حى شرق فى الشرق وحى غرب فى الغرب ويلاحظ أنه بينما يوجد الثقل السكانى فى حى غرب ٧و٥٦% من سكان المدينة [١] بالإضافة إلى قـلب المدينة التجارى وجامعة أسيوط والورش الحرفية لوسائل النقل المحيطة بالمقابـر فـإن حى شـرق يوجـد به العديد من المصالح الحكومية مثل مقر المحافظـة ومقـر مجـلس المديـنة ومنطقة الصناعات جنوب شرق المدينة بالإضافة إلى أحياء عشوائية مثل الوليدية ونزلة عبد اللاه والحمراء أى ان كلا الحيين فى حاجة إلى شبكة ربط بينهما متعدد المحاور خاصة وأنه توجد مسافة طويـلة تقـدر بـــ ١٤٢٠ متر من شرق الإبراهيمية حتى المنفذ لا يوجد بها مزلقان للربط بين الحيين .

- أنــه لا توجد على هذا الشريط بين شطرى المدينة سوى ستة معابر اثنين منها عـلى هيئة أنفاق وثلاثة معابر تمر على القضبان مباشرة وواحد فقط بواسطة كوبـرى عـلوى تـم الانتهاء منه أخيراً وتحقق بسببه سيولة فى المرور يمكن حسـابها مـن قياس حجم الحركة على هذا الكوبرى إذ يبلغ عدد وسائل النقل المارة عليه فى الساعة الذروة ٢٣٧٦ وسيلة نقل أى أن كل دقيقة يمر فيها ٣٩ وسـيلة نقـل بمعـدل ٢٠ وسـيلة تقريباً فى كل اتجاه ، ومعنى ذلك أن غلق المـزلقان لمرور القطار قبل إنشاء الكوبري لو قدر له ثلاث دقائق فإنه سيؤدى إلى تعطل طابور من وسائل النقل يقدر بنحو ٦٠ وسيلة نقل فى كل جهة منه ، ومن ثم كان إنجاز هذا الكوبرى أمراً ملحاً .

---

(١) النسبة المئوية من حساب الباحث استناداً على بيانات :

- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء – التعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت – النتائج الأولية لتعداد السكان ١٩٩٦ (محافظة أسيوط) ص ٣٤ .

- وترى الدراسة أنه يمكن التغلب على هذا المشكل من خلال مقترحين :

الأول : العمل على إعادة النظر فى موضع خط السكة الحديد المار بوسط المدينة وذلك بتحويل خط سيره خارج الإطار السكنى القائم الشكل (١٢) [١] بداية من نزلة عبد اللاه جنوب المدينة ماراً بجنوبها الغربى حتى الغرب وشمالها الغربى يتصل مرة أخرى بخط السكة الحديد التقليدى غرب ترعة الإبراهيمية ، ويلاحظ من الخريطة (١١) أن هذه التحويلة يصل طولها ٥٧١٢ متر فى حين أن طوله داخل المدينة يقدر بنحو ٦٤٢٦ متر أى أن المسافة ستقتصر عن وضعه الحالى على أن تكون المحطة الجديدة فى جنوب غرب المدينة بين منطقة غرب البلد ومدينة مبارك . وسوف يترتب على تنفيذ هذا المقترح تخطيط شبكة النقل فى قلب المدينة من جهة وربط حيى شرق وغرب بطرق متعددة ، بالإضافة إلى إزالة مصادر التلوث السمعى والهوائى .

الثانى : إقامة عدد من الكبارى والأنفاق على محاور الربط القائمة حالياً من جهة وخلق محاور ربط جديدة كالتالى :

- عمل نفق أو كوبرى علوى على مزلقان شارع الإبراهيمية الجنوبى الذى يربط حى شرق بحى غرب من جهة كما أنه يمثل مدخل المدينة للقادم من جهة القاهرة .
- مقترح بعمل نفق أو كوبرى يصل بين شارع جمال عبد الناصر ومدخل شارع يسرى راغب من جهة إلى الشارع الرئيس المقابل له فى تقسيم مساكن شركة فريال الشكل (١١) من جهة أخرى .

---

(١) ربما تجد جرأة هذا المقترح استهجاناً من بعض المخططين استناداً على أن مرور خط السكة الحديد فى داخل الحيز السكنى لمدن عواصم محافظات الوجه القبلى ظاهرة جامعة لها بعد أن جذب خط السكة الحديد حوله عمران تلك المدن فى الغالب ، ومن ثم يصعب تغيير هذا الشكل من جهة أو يأتى التخوف من تكرار زحف العمران مرة أخرى حول أى تخطيط جديد لمواقع السكة الحديد فى تلك المدن ولكن الباحث يأمل فى تخطيط واعى للعمران فى وادينا الضيق يراعى فيه أن يظل ما تبقى من أرض الوادى للزراعة وتستخدم حواف الهضاب القريبة شرقاً أو غرباً أو سفوحاً للعمران السكنى .

- مقــترح بتجهيز معبر فى جنوب المدينة لربط حى السادات غرب المدينة بحى الحمــراء شــرق المدينة سواء كان ذلك فى صورة معبر على هيئة كوبرى أو نفق .

ب- **مشاكل أحياء السكن العشوائى :** تأتى أهمية المناطق المخططة عمرانياً فى أن طــرقها وشوارعها تكون مخططة قبل نشأتها على خلاف الوضع فى المناطق العشوائية التى تماثل شوارع القرى فى عدم استواء مستوى سطح أرضيتها من جهــة وضــيقها وعــدم تساوى عروضها حيث تتسع فى مناطق وتضيق فى مــناطق أخرى قد لا تسمح بمرور وسائل النقل الحديثة من السيارات من جهة أخــرى وهى مــناطق لا يستهان بمساحتها فى المدينة إذ تشكل ٧و٧٦% من جملة السكن فى مدينة أسيوط [١] .

وبالــنظر إلى خريطة التركيب العمرانى فى مدينة أسيوط تبين أن هذه المناطق لا يخترقها طرق مرصوفة طويلة مما أدى إلى انخفاض نصيب الفرد منها ففى سنة ١٩٩٣ كان متوسط المدينة ٣٢٠٠ نسمة / كم يقابله ٥٧٠٠ نسمة / كم فى المــناطق العشوائية ، وقد تم وضع خطط التطوير وخدمة هذه الطرق فى تلك المناطق للوصول بها إلى معدل يصل ٤٣٠٠ نسمة / كم [٢] .

ويمكــن تــنمية تلك المناطق بالعمل على توسيع الشوارع عن طريق تنفيذ ما يعــرف بالتنظيم الهندسى الذى تقوم به المحليات عن طريق إلزام صاحب كل مسكن ملاصق لأى من الشوارع بتوسيع عرض الشارع المقابل له عند عملية إحــلال بــناء مسكنه أو أن تقوم تلك الجهات بالإزالة الفورية من قبيل الخدمة العامــة للمــنطقة . كما ترى الدراسة أنه يجب زيادة الاعتمادات . المنصرفة لرصــف الطــرق حيــث لا زالت تلك الاعتمادات قليلة . فى حى غرب الذى تنتشــر به المناطق العشوائية بلغ حجم الاعتمادات المخصصة لرصف الطرق

---

(١) سيد أحمد سالم قاسم – السكن العشوائى بمدينة أسيوط – دراسة جغرافية تطبيقية – مجلة كلية الآداب جامعة الزقازيق فرع بنها – العدد الخامس ٩٥ / ١٩٩٦ ص ٣١٤ .

(٢) سيد أحمد سالم قاسم – المرجع نفسه – ص ٣٢٧ .

فى الفــترة مــن ســنة ١٩٩٣ حتى نهاية سنة ١٩٩٦ أى خلال أربع سنوات ٤٤١٤ ألف جنيه اختص عام ١٩٩٦ مبلغ ٥٠٠ ألف جــنيهاً أى ما يكفى فقط لرصف طريق طوله ٥ كم وبعرض يتراوح بين ٦-١٠ متر[١] .

٢- **مشكلات تتعلق بالحركة :**

تتعلق مشكلات الحركة بأمور منها :

أ- تزايد عدد وسائل النقل .

ب- تغير نمط مورفولوجية المبانى واستخداماتها .

جـ- تغير سرعة الحركة اليومية بين وقتى الذروة وغير الذروة .

ء- الحوادث المرورية .

أ- **تزايد عدد وسائل النقل**

تشــير بيانات الجدول (١٤) الزيادة الواضحة فى عدد وسائل النقل المرخص لها بالسير [٢] إذ يصــل معــدل الزيادة ٢و٤% سنوياً خلال الفترة ١٩٩٠-١٩٩٨ وهى زيادة لم يواكــبها بالطــبع توسيع للشوارع فى نطاق المدينة الأمر الذى ترتب عليه ارتفع كثافة وسائل النقل بها ومن ثم إلى بطئ أو اعاقة لحركة المرور بها إذ لا تزيد سرعة وسائل النقل فى قلب المدينة التجارى عن ٢٠ كيلو متر فى الساعة وفى الشوارع الأخرى بين ٣٠-٤٠ كيــلو مــتر / ساعة وقت الذروة [٣] وهى ظاهرة تعم مدن العالم فى السنوات القليــلة الماضية إذ لا تتعدى سرعة السيارات ١٥ كيلو متر / ساعة فى لندن [٤] ويمكن تلافى ذلك

---

(١) مجلس مدينة أسيوط – حى غرب – تقارير البنية المعلوماتية للمحافظة – ١٩٩٧ – بيانات غير منشورة .

(٢) المرخصة هى الوسائل التى يسمح لها برخصة تسير من وحدة المرور ومن ثم لا تشمل الدراجات العادية .

(٣) الدراسة الميدانية .

(٤) أحمد على إسماعيل – دراسات فى جغرافية المدن – دار الثقافة والنشر والتوزيع – القاهرة – ١٩٩٠ – ص ٩٥ .

جدول (١٤) تطور أعداد وسائل النقل المرخصة

فى مرور أسيوط بين عامى ١٩٩٠-١٩٩٨ [١]

السنة	جملة عدد وسائل النقل	معدل الزيادة السنوى
١٩٩٠	٣٥٣٠٩	--
١٩٩٨	٤٧٠٤١	٢و٤

بتنفيذ لوائح التنظيم التى تشرف عليها الوحدة المحلية بالمدينة لغرض فض أوجه إعاقة السير فى الشوارع كالسيارات المنتظرة أو دائمة التوقف والباعة الجائلين وغيرهم هذا من جهة وتنفيذ توسيع الشوارع فى حالة هدم وإزالة المساكن على طولها خاصة منها الشـــوارع التى نشأت فى وقت ماقبل التخطيط فى المدينة . كما يمكن التغلب على ذلك بوقف الترخيص لنوعيات معينة من وسائل النقل مثل وقف ترخيص سيارات التاكسى الـــتى يصل حجمها إلى ما يقرب من نصف إجمالى سيارات الأجرة البالغ نسبتها ٤و ٤٧% مـــن جملة وسائل النقل بالمدينة [٢] وتعويض حاجة الركاب فى المدينة بواسطة ســـيارات أخـــرى ميكروباص يسع كل منها نحو ١٤ راكباً على أن يحدد خطوط سير بدايـــة ونهايـــة لهـــا مـــراعاة للتخطيط فى سيرها إذ أن تشجيع أنظمة النقل الجماعى كالحـــافلات يعد أحد الاعتبارات الهامة فى تخفيف المشكلات المتولدة عن المرور بل إن ذلـــك ســـيحقق أمـــرين : **الأول** : خفض معدلات نمو عدد وسائل النقل بوجه عام الـــناجمة عن ارتفاع تراخيص سيارات الأجرة فى المدينة والثانى تخفيض أجرة النقل عـــلى المواطـــنين فى المدينة حيث إن زيادة التعامل مع سيارات الميكروباص سيؤدى إلى تخفيض الأجرة تمشياً مع أن زيادة التعامل مع وسائل النقل يقلل التكلفة [٣] ويؤدى اســـتخدام السيارات الأجرة إلى انخفاض استخدام السيارات بوجه عام واستبدال ذويها اســـتخدام سيارات الأجرة الجماعية ويشير الجدول (١٥) إلى أنه فى حالة التحول إلى

---

(١) الأرقام الخاصة بوسائل النقل عن جدول (٤) .

(٢) اعتماداً على حساب بيانات أعداد وسائل النقل المتحركة خلال الدراسة الميدانية لحركة جدول (٨) (متوسطات كل من ساعة الذروة + ساعة غير الذروة لعينة شارع الجمهورية) ز

(٣) Harold, C., op. Cit, PP. 158 – 159 .

وسيلة النقل الجماعى سينخفض عدد وسائل النقل فى ساعة الذروة من سيارات الأجرة حيث إن تحول سيارات الأجرة الميكروباص سعة ١٤ راكب إلى أتوبيسات أجرة سعة ٢٨ راكـــب سيؤدى إلى خفض عدد السيارات الأجرة إلى نصف العدد . كما أن تحول ســـيارات التاكســـى التى بلغ عددها ٤٤٧ سيارة / ساعة الذروة سعة كل منها ٤ أفراد سيقلل عددها فى حالة تحولها إلى سيارات ميكروباص سعة ١٤ راكب إلى عدد ١٢٨ سيارة بمعدل انخفاض قدره

جدول (١٥) عدد سيارات الأجرة فى عينة ساعة الذروة

بشارع الجمهورية [١] ومدى تحولها إلى النقل الجماعى [٢]

نوع السيارة	عدد	%	% من جملة وسائل النقل	بعد التحويل إلى النقل الجماعى %			
				ميكروباص		أتوبيس	
				عدد	%	عدد	%
ميكرو باص	٤١٣	٤٨	٢١	--	--	٢٠٦	٥٠
تاكسى	٤٤٧	٥٢	٧و٢٢	١٢٨	٤و٧١	٦٤	٨٦
جملة	٨٦٠	١٠٠	٧و٤٣				

٤و٧١% وإلى عـــدد ٦٤ سيارة فى حالة تحولها إلى سيارات أتوبيس سعة ٢٨ راكب وكل سيارة بمعدل انخفاض ٨٦% .

ب- **تغيـــر نمـــط مورفولوجية المبانى واستخداماتها** : يؤدى تغير نمط مورفولوجية المـــبانى السكنية كأن تتحول الفيلا السكنية إلى عمارة سكنية من جهة أو تغير نمط الاستخدام مثل تحول المبنى من فيلا سكنية إلى مستشفى أو إلى مدرسة إلى زيادة فى متطلـــبات الـــنمط الجديـــد لوســـائل نقل أكثر ، وقد شهدت السنوات العشرين الماضـــية تغيـــراً واضحاً فى هذا المجال ففى شارع الجمهورية على سبيل المثال

---

(١) الأرقام الخاصة بأعداد السيارات عن جدول (٦) .

(٢) تم حساب التحول فى وسائل النقل الأجرة على أساس أن عدد ركاب السيارة الأجرة التاكسى ٤ ركاب والميكروباص ١٤ راكباً والأتوبيس ٢٨ راكباً .

تحولــت العديــد مــن القصور ذات الحدائق إلى أبراج سكنية ومحلات تجارية ، وتشــير دراســة أعدت عن المرور فى أسيوط أن تغير نمط مورفولوجية المبنى السكنى من فيلا إلى عمارة سكنية يترتب عليه زيادة عدد الرحلات إليه لتصل بين ٦٠-١٠٠ رحــلة بدلاً من ٦-١٠ رحلات فى اليوم بزيادة قدرها ١٠٠٠% ، كما أن تغيــر اســتخدام المبــنى بــتحويله من فيلا سكنية إلى مدرسة يزيد من عدد الــرحلات المرورية ما بين ٣٠٠-٥٠٠ رحلة بدلاً من ٦-١٠ رحلات فى اليوم بــزيادة قدرهــا ٥٠٠٠% [١] ويــترتب عــلى هذا التزاحم زيادة وسائل النقل فى الشــوارع وبطء حركتها وزيادة نسبة العادم الناتج عن تلك الحركة البطيئة ، وهى نــتيجة ســالبة تالية للتحضر حيث تتعدد المشاكل البيئية اللازمة للتحضر السكنى Organization مــنها التى تقع على مقربة من المسكن الذى طرأ عليه التحضر أو داخل المدينة بوجه عام [٢] .

جــ- تغير سرعة الحركة اليومية بين وقتى الذروة :

يتضح ذلك من المقارنة بين عدد وسائل النقل بين فترتى الذروة وغير الذروة ، إذ تشــير بيانات الذروة إلى زيادة كثافة مرور وسائل النقل فى ساعة الذروة عن غيرا الــذروة بما يعادل ٣٦و٩% فى عينة الدراسة فى شارع الجمهورية ونحو ٣٦و٦% فى عينة الدراسة فى شارع الجيش ، ومعنى ذلك أن الحركة تصبح أبطأ فى أوقات الذروة عن أى وقت آخر خلال اليوم .

وقــد اخــتارت الدراســة أحد العقد التى تقع فى النطاق الأوسط داخل المدينة الجدول (١٦) ، وهى عقدة تقاطع شارع ٢٣ يوليو مع شارع يسرى راغب لــبيان مــدى أثر وقت الذروة على سرعة الحركة فى المدينة من خلال وقت الرحلة المستغرق حيث اختارت الدراسة أيضاً عدد من العقد المدخلية تم القيام

---

(١) محمد أحمد عويس – حاضر ومستقبل المرور بمدينة أسيوط – كتاب ندوة المرور وتلوث الهواء بمدينة أسيوط – كلية الهندسة – أسيوط – ١٩٩٧ – ص١١ .

- النسب المئوية من حساب الباحث .

(٢)Benneh, G., Environment Consequences of Different Patterns of Urbanization in population Environment,United Nations, N ations, New York, 1994, P. 162 .

بحســـاب مـــدة الوصول بين تلك العقدة الوسطى وكل نقطة من تلك العقد خلال وقــتى الــذروة وغير الذروة ، حيث تبين أن سيولة الحركة تتأثر بكثافة مرور وسائل النقل وقت الذروة عنها فى وقت غير الذروة ، إذ يزيد وقت المسافة بين الــنقطة المركزية المختارة إلى ميدان أم البطل بنحو ٣و١٤% ، وتبلغ الزيادة أقصاها فى شارع يسرى راغب بين النقطة المركزية وكوبرى ترعة البلاح إذ تصــل إلى ٢٥% وذلــك لتشــبع هــذا الشارع بوسائل النقل التى تخترقه من الشــوارع الجانبية من جهة وارتباك المرور به لعدم وجود جزيرة بين اتجاهيه بينما تكون أقلها فى المسافة بين العقدة المختارة ومديرية الأمن مروراً بكوبرى الهــلالى ويأتى ذلك لأن هذا الكوبرى عمل على سيولة الحركة وإمكانية عبور الســكة الحديــد والوصول إلى أهم معالمه مثل مديرية الأمن ومبنى المحافظة ومجلس المدينة دون فارق كبير بين وقتى الذروة وغيرها .

دول (١٦) مقارنة بين وقت الرحلة على بعض الطرق الداخلية

وقت الذروة وغير الذروة [١]

العقــدة المركــزية المختارة [٣]	العقد المدخلية	وقت الرحلة [٢]		معدل الــزيادة %
		الذروة	غير الذروة	
تقــاطع شارع ٢٣ يوليــو مــع شارع يسرى راغــب	ميدان أم البطل	٨	٧	٣و١٤
	الجامعة الجديدة (الباب القبلى)	٧	٦	٦و١٦
	كوبرى ترعة البلاح نهاية شارع يسرى راغب	٥	٤	٢٥
	مديرية الأمن	٥	٥و٤	١و١١

---

(١) الدراســة الميدانية : استناداً على فكرة مقتضاها أن الوصول إلى الفارق بين الوقت المستغرق فى زمن الرحلة بين كل من النقطة المركزية والنقطة المدخلية فيما بين وقت الذروة وغير الذروة يعد مؤشراً على المقارنة فى السرعة بين الفترتين نتيجة لتزاحم وسائل النقل . وقد استعان الباحث بسيارة واحدة فى كل القياسات التى تضمنت نتائجها متوسطات لعدد من الرحلات وقت الذروة وغير الذروة .

(٢) الوقت المستغرق تم حسابه فى وقت الذروة عن طريق أخذ متوسط زمن الذهاب والعودة فى كل نقطة ، مرة ساعة الذروة ٢-٣ ظهراً ، ومرة أخرى ساعة غير الذروة ١٠-١١ صباحاً خلال شهر ديسمبر ١٩٩٨ فى غير أيام الجمعة والأحد والأجازات خلال حركة المرور العادية فى المدينة .

(٣) العقدة المركزية المختارة تتوسط شبكة الطرق فى المدينة .

د- **تغير سرعة الحركة بسبب الحوادث المرورية :**

تــؤدى الحــوادث المرورية المفاجئة فى حركة سير وسائل النقل مثل التصادم بيــن وســيلتين أو ارتطام وسيلة بأحد المارة أو أى جسم آخر إلى تعطل سير المركــبات ، وهــنا تــتأثر الحركة وينتج عنها تعطل فى المرور وبالتالى فى انســياب الحركة ، وقد تبين أن تعطل الحركة فى مدخل شارع الجيش من جهة محطة السكة الحديد وقت الذروة لمدة ١٠ دقائق يعنى

تعطــل ٣٦٨ وسيلة [١] عن السير ويترتب على ذلك بالطبع توقف كامل نتيجة لغلق المداخل الوافدة إليه .

وتتراوح أعداد الحوادث التى سجلتها وحدة مرور أسيوط بين ١٥١٧ – ٢٠٥٩ حادثة سنويا خلال التسعينات كتالى : [٢]

السنة	عدد الحوادث
١٩٩٣	١٢٥٣
١٩٩٤	٢٠٥٩
١٩٩٥	١٣٣٦
١٩٩٦	١٥٨٣
١٩٩٧	١٥١٧

أى بيــن ١٢٦-١٧١,٦ حادثــة شهريا وبين ٤,٢-٥,٧ حادثة يوميا ، ويعزى الــباحث زيــادة عدد الحوادث فى سنة ١٩٩٤ عن بقية سنوات التسعينات إلى ســبب السيول المفاجئة فى المنطقة ، وما يترتب عنها من تلفيات فى السيارات من جهة وتصادمات على الطرق من جهة أخرى .

ونظرا لأن أغلب شوارع المدينة تم تصميمها دون حساب لمرور المركبات بها عــلى نمط الحجم والسرعة القائمة فإن أغلب الحوادث تتم عند المنحنيات وفى حالــة تغير اتجاه وسيلة النقل من شارع إلى آخر ، ومن ثم يجب الأخذ بتوسيع

---

(١) تم حساب هذا الرقم من بيانات الجدول (١١)

(٢) وزارة الداخلية – مديرية أمن أسيوط – وحدة مرور أسيوط – بيانات غير منشورة

الطــرق فى تــلك المناطق حيث يتطلب الأمر زيادة فى اتساع الطريق بتطبيق المعادلة الأتية :

ز = نق – نق١ – ط متر ٢ ([١]) حيث إن :

ز = الزيادة المطلوبة .

نق١ = نصف قطر دوران عجل وسيلة النقل الخارجى بالمتر

ط = طول السيارة

ومعنى ذلك أنه تفاديا لأحد مسببات الحوادث فى المدينة يجب توسيع الدورانات عــند المنحــنيات فى شــوارع المدينة التى تتطلب ذلك ، والتى تضم الشوارع المتفرعة عن الرئيسية من جهة ، وأيضا فى شوارع الأحياء العشوائية من جهة أخــرى ، فمثلا لو أن نق١ = ١٨ متر ، ومتوسط طول العربات التى تمر فيها ٥ أمتار فإن الزيادة المطلوبة عند المنحنيات بشوارعها هى كالتالى :

ز = ١٨ – ١٨٢ – ٥٢ = ١٨ –١٧,٣ = ٠,٧ متر

٣- مشكلات تتعلق بإيكولوجية البيئة (التلوث البيئى)

صــاحب ظهــور وسائل النقل ذات الموتور على وجه الخصوص تغيرا فى إيكولوجية المديــنة نظــرا لمــا يخرج منها أثناء التسيير من مخلفات تتعلق باحتراق الوقود بها ، ويعــرف ذلك بالتلوث الهوائى من جهة ، ولما ترسلة من ضوضاء يختلف مداه حسب حجم الوسيلة ونمط الموتور بها ، ويعبر عن ذلك بالتلوث السمعى .

التلوث الهوائى : ينتج عن عدم احتراق الوقود بالكامل تكوين أول أكسيد الكربون بالإضافة إلى ذلك توجد منتجات ثانوية لهذا الاحتراق غير الكامل للوقود منها أول وثانى أكسيد النيتروجين . وتساهم هذه العناصر فى تكوين ظاهــرة الهــباب القــريب مــن سطح الأرض ، وهى ظاهرة وليدة العقود الحديــثة نــتيجة لاستخدام السيارات ، ونظرا لدخول ضوء الشمس كعامل

---

[١]) محمد توفيق سالم – هندسة النقل والمرور – مرجع سابق – ص ١٠٧

مساعد فى ظهورة فإنه أكثر وضوحا فى ظروف الطقس الدافئ لذلك يطلق عليه الهباب الضوء كيميائى Photochemical Smog ([1])

ويعد أول أكسيد الكربون من العناصر الضارة جدا بالصحة إذ أنه عند زيادة تركيزة فى الهواء عن ١٥٠ جزء فى المليون فإنه يسبب حساسية فى أجهزة التنفس بل يترتب على استنشاق كمية منه من ٥٠٠ إلى ١٥٠٠ جزء فى المليون على فترة طويلة تلف الرئتين ، ومن جهة أخرى ترجع خطورة أول أكسيد الكربون فى أنه لا رائحة له وأن استنشاق ٣٠٠٠ جزء فى المليون خلال فترة ٣٠ دقيقة قد تكون قاتلة .([2]) وتكمن المشكلة فى مدينة أسيوط فى انخفاض سرعة حركة النقل بها إذ يصل متوسط السرعة فى قلب المدينة التجارى ٢٠ كيلو متر / ساعة تقريبا ، بينما تزيد قليلا عن ذلك فى بقية الشوارع ٣٠-٤٠ كيلو متر /ساعة ، ويعنى ذلك انخفاض السرعة عن المقنن على الطرق الخارجية مما ينتج عنه ارتفاع فى معدل أول أكسيد الكربون الخارج من عادم السيارات ، إذ تشير الدراسات أن معدل خروج أول أكسيد الكربون عند تشغيل موتور السيارة يكون أكثر أثناء توقفها عن الحركة الطريق ، يقل المعدل إذا تحركت ويقل أكثر كلما ازدادت السرعة . بل تشير إلى انخفاض نسبة أول أكسيد الكربون ٢-٥ مرات عند السرعات العالية ([3]) وتأتى الخطورة فى مدينة أسيوط فى وجود عدد من التقاطعات تتوقف فيها وسائل النقل عن الحركة الأفقية مع استمرار حركة الموتور ، مما يؤدى إلى ارتفاع نسبة أول أكسيد الكربون ، وخاصة فى مناطق الإشارة المرورية مثل تقاطع شارعى يسرى راغب و ٢٦ يوليو أو تقاطع شارع يسرى راغب مع شارع ٢٣ يوليو التى قد يصل متوسط الانتظار امامها دقيقة ونصف فى فترة الذروة ونحو نصف دقيقة فى غير أوقات الذروة ، ويعنى ذلك أنه حسب المواصفات العالمية التى تعتبر أن

---

[1]) Alan, B., Urban Mass Transportation Planing Mc Graw – Hill, London. 1995.{.257

[2]) على زين العابدين هيكل – وسائل التحكم والتلوث نتيجة الحركة المرورية – بحث مقدم إلى ندوة الضوضاء ومشاكل المرور – جمعية المهندسين المصرية – ديسمبر ١٩٨٨ – ص ص ٢-٣ .

[3]) على زين العابدين هيكل – المرجع نفسه – ص ٣

زيـــادة متوسط زمن التوقف فى التقاطع عن ٤٠ ثانية ([1]) يعد تقاطعا مشبعا ويجب إعـــادة الـــتخطيط له فإنه يجب إعادة النظر فى العديد من تقاطعات الطرق الداخلية بمديـــنة أســـيوط ، مثل تقاطع شارع يسرى راغب مع كل من شارع ٢٦ يوليو من جهـــة وشارع ٢٣ يوليو من جهة أخرى ، وكذلك بعض الميادين مثل ميدان جامع ناصـــر أمام المنفذ وغيرها من التقاطعات التى يزيد معدل الوقوف لوسائل النقل بها عـــن ٤٠ ثانيـــة حسب المقنن حفاظا على إيكولوجية المدينة . كما يمكن الحد من تأثيـــر أول أكسيد الكربون بتزويد البيئة المحيطة بالأوكسجين الكافى لإتمام عمليات الاحتراق وتكوين ثانى أكسيد الكربون ، وذلك لمنع حالات التسمم بالغاز ([2])

ب-**التـــلوث الضوضـــائى:** تســـاهم اجزاء عديدة من وسيلة النقل مثل المحركات وآلات التنبية والراوح والشكمانات (مواسير العادم) وأجهزة نقل الحركة والعجلات فى حـــدوث الضوضاء التى تقاس بوحدة " ديسيبل " التى يمكن تقسيم معدلاتها إلى ثـــلاث مراحل هى المرحلة الآمنة حتى ٦٠ ديسيبل ومرحلة المضايقة من ٦٠-٩٠ ديســـيبل ، والمرحـــلة المؤلمة بدء من ٩٠ ديسيبل ([3]) تتوقف تلك المعدلات على عوامـــل أهمها : مسافة أو بعد حارة مرور السيارة المارة وسرعتها وقوة محركها أو حجمة ، ونظرا لبطء سرعة وسائل النقل فى المدينة فإنه يمكن تقييم أثر كل من المســـافة ونوع المحرك حيث تشير الدراسات إلى أن مرور سيارة خاصة على بعد ٧ أمـــتار يحدث ضوضاء مقدارها ٨٠ ديسيبل ، وإذا مرت سيارة لورى على البعد نفســـه فـــإن الضوضاء يصل مقدارها إلى ٩٠ ديسيبل ([4]) ، ومعنى هذا أن سكان الـــدور الأرضـــى والـــثانى ورواد المحـــلات التجارية أو مبانى الخدمات فى تلك المناطق القريبة من الشوارع فى منطقة البحث هم فى مرحلة المضايقة عند مرور

---

[1]) على زين العابدين – المرجع نفسه – ص ٤.

[2]) عزت محمد خيرى – تلوث الهواء والماء وآثاره على الإنتاج والصحة العامة – كتاب ندوة الجغرافيا ومشكلات تلوث البيئة – الجمعية الجغرافية المصرية – القاهرة – ١٩٩٣ – ص١٦

[3]) عبد المنعم محمود ابراهيم – التلوث الناشئ عن حركة مرور السيارات – كتاب ندوة المرور وتلوث الهواء بمدينة أسيوط – كلية الهندسة – أسيوط – ١٩٩٧– ص ٣٤

[4]) عبد المنعم محمود ابراهيم – المرجع السابق نفسه – ص ٣٥

الســيارات الخاصة أو ما يماثلها أو فى الألم عند مرور السيارات النقل اللورى وما يماثلها من جراء الضوضاء الناجمة عن تلك الحركة خاصة وأن الطريق قد يمر به أكــثر مــن سيارة فى توقيت واحد ، ينخفض معدل هذا الضوضاء أثناء الليل حيث يقل بمعدل يصل من ٨-٩ ديسيبل .(١)

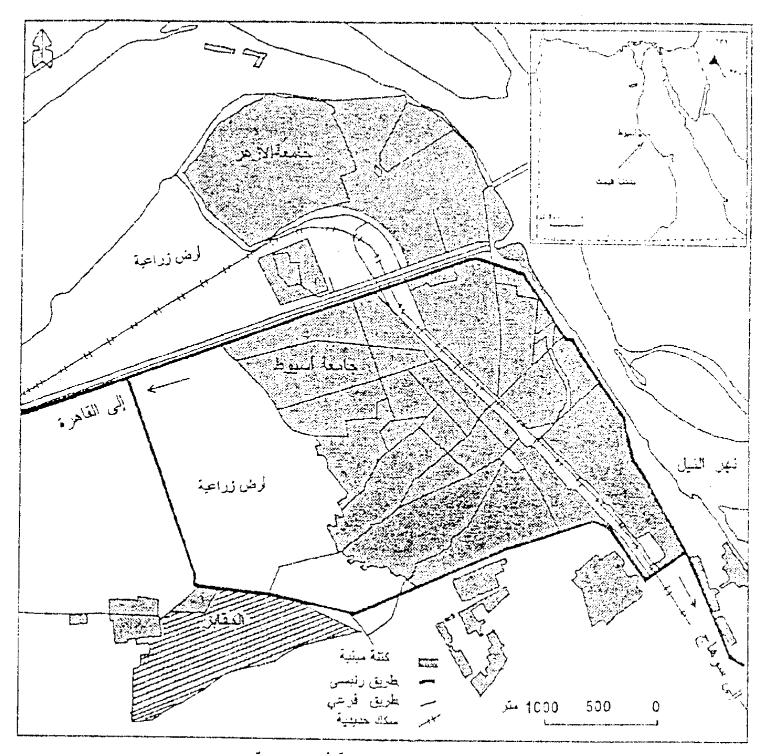
خلاصة وتوصيات :

تــناولت الدراســة موضــوع الــنقل الداخلى فى مدينة أسيوط دراسة جغــرافية تطــبيقية مــن خلال ثلاثة موضوعات ، اختص الأول منها بدراسة تصــنيف وتحــليل خصائص الطرق ، بواسطة عدد من الأساليب والمؤشرات المختــلفة للوصول إلى خصائص كل منها ، والثانى تعرضت الدراسة فيه إلى وســائل الــنقل وحركــتها بالمديــنة للوصول إلى تطوور أعداد ووسائل النقل وتركيبها النوعى من جهة ، ثم دراسة حركتها ومدى انسيابها والعوامل المؤثرة فيهــا ، واتجاهــات تلك الحركة ومحدداتها من جهة أخرى ، وقد تحددت نقط مخــتارة تم تناولها عبر دراسة ميدانية لتوضيح بعض جوانب الحركة ، وثالثا وأخيرا تناولت الدراسة مشكلات النقل والمقترحات لمخططات مستقبلية يتم من خلالهــا معالجة مشاكل النقل فى المدينة ، حيث تم تناول المشكلات التى تتعلق بمورفولوجيــة المدينة مثل موضع خط السكة الحديد ومناطق السكن العشوائى وأثرها على سيولة حركة النقل من جهة والمشكلات التى تتعلق بالحركة سواء مــا يرتــبط مــنها بفترات الذروة أو التى ترتبط بنمط مورفولوجية واستخدام المــبانى القائمــة من جهة ثانية ، أو التى تتعلق بالتلوث البيئى سواء كان هذا التلوث هوائى أو سمعى من جهة ثالثة ، ويمكن إجمال أهم مقترحات الدراسة فيما يلى :

---

(١) مجدى محمد رضوان – تأثير ضوضاء السكة الحديد على مدينة أسيوط – بحث مقدم إلى مؤتمر التنمية العمرانية فى صعيد مصر – كلية الهندسة – جامعة أسيوط – ١٩٩٣ – ص٧

- مقترحات تتعلق بالطرق منها أولا رصف طرق المناطق العشوائية وتوسيعها ، وثانيـا إعـادة الـنظر فى تخطيـط مـناطق المنحنيات بتوسيعها فى المناطق المرصـوفة لتجنب وقوع الحوادث أثناء تغيير الطريق أو فى أثناء الدورانات ، وثالثا عمل المعابر أو الكبارى التى اقترحتها الدراسة .
- مقترحات ترتبط بوسائل النقل وحركتها ، منها أولا : ضرورة التوسع فى النقل الجمـاعى لـتخفيف كـثافة وسـائل النقل خاصة من سيارات كل من التاكسى والخاصـة ، وثانيـا: وقـف الترخيص مؤقتا لنوعيات من السيارات كالتاكسى والخاصـة ، وثالـثا : مـنع أو وضع ضوابط لمرور وسائل النقل فى المنطقة المركزية ومناطق الأعمال الحرة تفاديا لإعاقة الحركة المرورية بها .
- مقـترحات تتعـلق بالتـلوث الناتج عن وسائل النقل ، ويمثل فى التغلب على التـلوث الهـوائى الناتج من عادم وسائل النقل خاصة منه غير كامل الاحتراق عـن طـريق تقـليل وقت توقف وسائل النقل فى مناطق التقاطعات وإشارات المرور ومداخل مزلقانات السكة الحديد ، حيث إن توقف السيارات عن الحركة الأفقيـة مـع حـركة الموتورات يتبعها نواتج غير محترقة بالكامل من المواد المحـركة لهـا أضرار على إيكولوجية المدينة ، كما يجب العمل على الالتزام بـالفحص الـدورى لوسائل النقل من جهة وتحديد مسارات معينة للنقل المقلق مـثل السـيارات الضـخمة من حيث حجم الموتور حتى يمكن تفادى مسببات التلوث الهوائى والسمعى الناجم عن أى خلل يؤدى إلى ذلك .

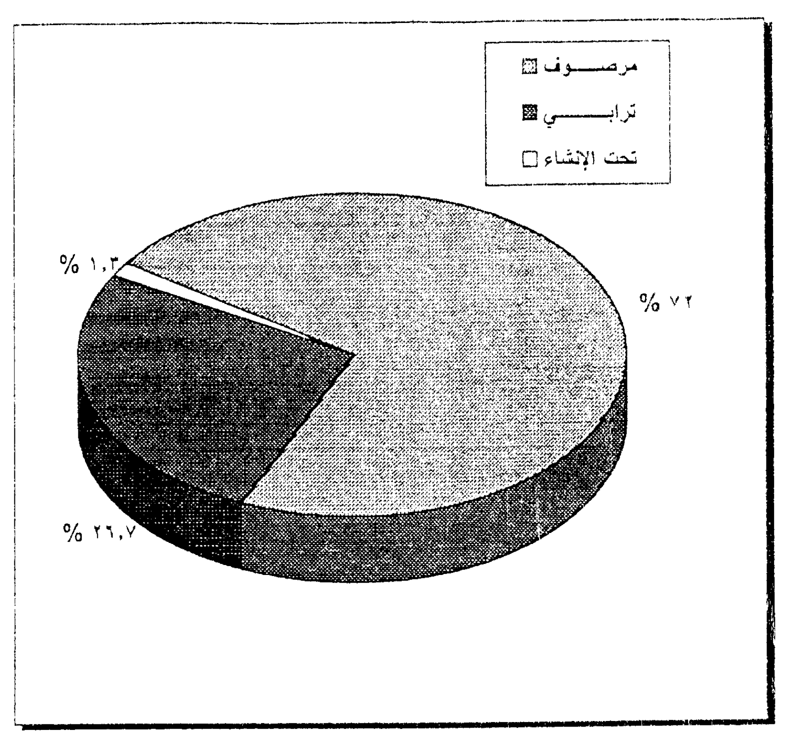


شكل (١) طرق النقل في مدينة أسيوط سنة ١٩٩٨

المصدر :

أ) الهيئة العامة للمساحة المصرية ، الوكالة الفنلندية للتنمية الدولية -- خريطة مدينة أسيوط الطبوغرافية مقياس ١ : ٥٠,٠٠٠ – طبعة ١٩٩١ .

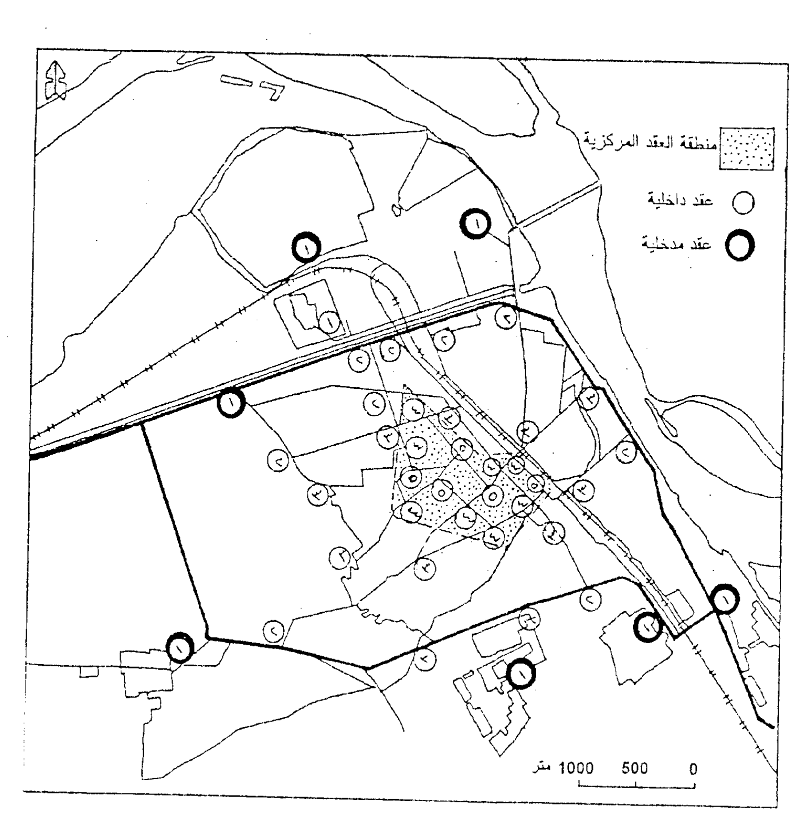
ب) رفع المساحات من الميدان بمعرفة الباحث .



شكل (٢) توزيع أطوال الطرق حسب البنية في مدينة أسيوط ١٩٩٧

كثافة الطرق = أطوال الطرق / كم ÷ مساحة الإقليم المخدوم بها / كم٢

حيث يتضح من الجدول أن كثافة الطرق في المدينة تصل إلى ٧,٦ كيلومتر / كم٢ ترتفع عن هذا المعدل في حي شرق إذ تصل ٩,٦ كيلو متر / كم٢ نظراً لضيق كل من الأراضي الفضاء والأراضي الزراعية التابعة له إذ

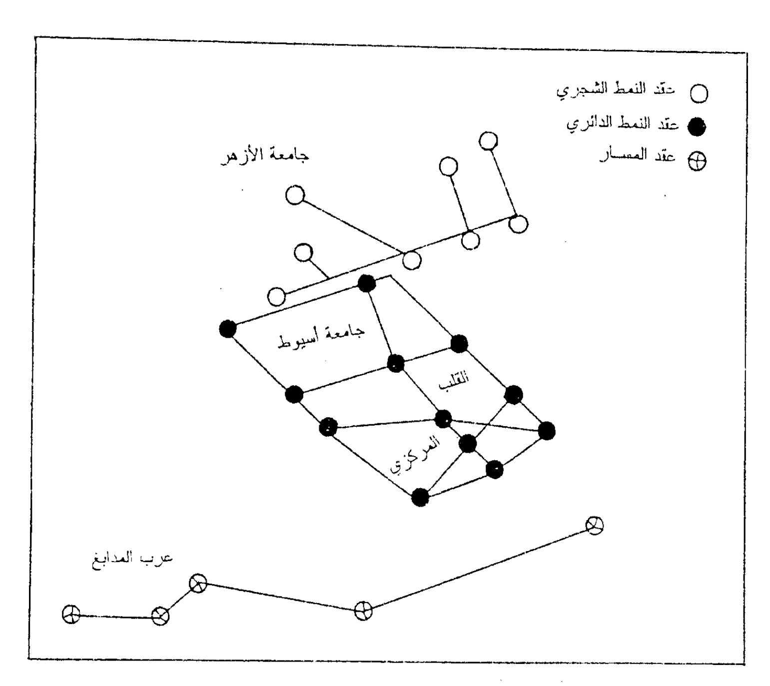


شكل (٣) مركزية العقد حسب مؤشر كونيج بمدينة أسيوط

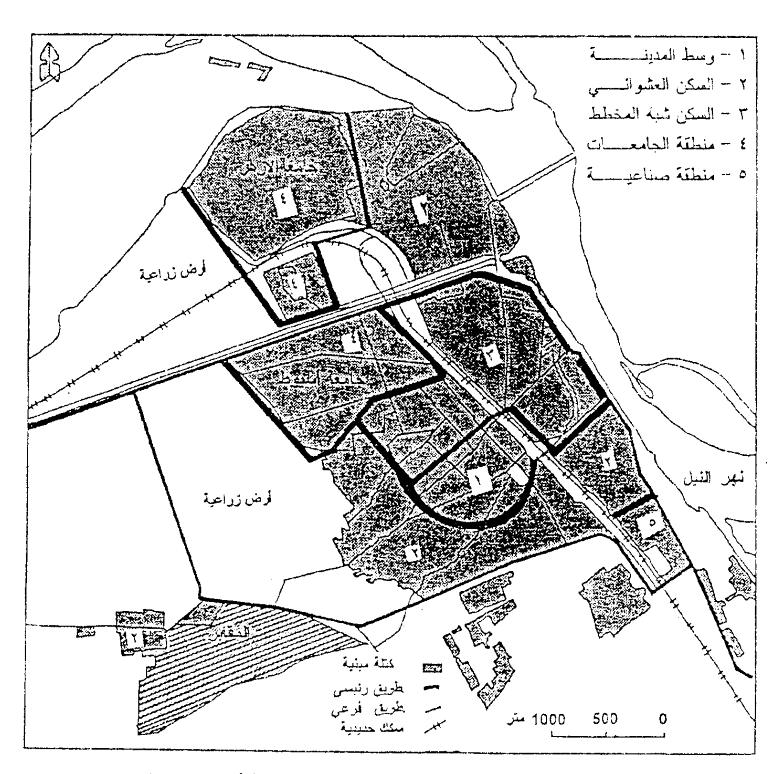
		العقـــــد النقليـــــة																				
		١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	عدد الوصلات المباشرة
أم البطل	١	×																						
الوليدية والجامعة القديمة	٢		×				١																	–
المنفذ جهة شارع الجمهورية	٣			×											١								١	٣
مديرية الأمن	٤				×																			–
نزلة عبد اللاه	٥					×																		–
الفنادق ومحطة السكة الحديد شرق	٦						×																١	١
محطة السكة الحديد غرب	٧		١					×															-	–
تقاطع شارعي الجيش و٢٣ يوليو	٨								×				١	١										٣
تقاطع شارع عبد الناصر ويسري راغب	٩									×														–
تقاطع يسري راغب مع ٢٦ يوليو	١٠										×													–
تقاطع يسري راغب مع ٢٣ يوليو	١١											×												–
القصر	١٢							١					×											–
باب جامعة أسيوط قبلي	١٣							١						×									١	٢
باب جامعة أسيوط بحري	١٤		١												×									١
جامعة الأزهر شرق السكة الحديد	١٥							١								×								١
جامعة الأزهر غرب السكة الحديد	١٦							١									×							١
مدينة مبارك	١٧																	×						١
مدينة المعلمين	١٨																		×				١	١
عرب المدابغ	١٩																			×			١	١
كوبري ترعة الملاح نهاية يسري راغب	٢٠																				×		١	١
تقاطع شارع الإبراهيمية الشماني مع شارع الخزان	٢١																					×		–
ميدان المجذوب	٢٢		١			١						١						١	١	١			×	٦

شكل (٤) مصفوفة الاتصالات المباشرة في مدينة أسيوط ١٩٩٨م

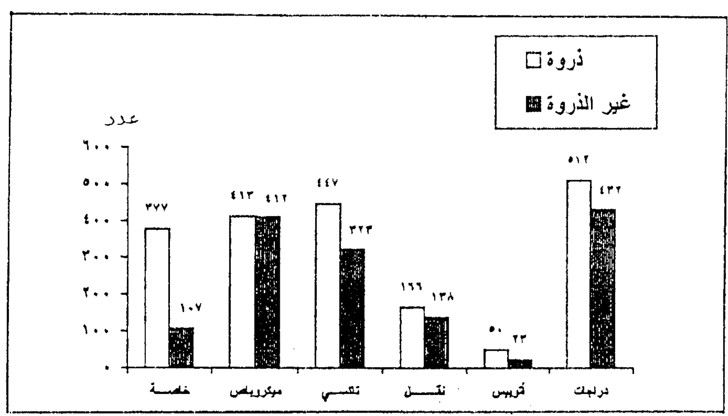
بدلالة المسارات المحددة لحافلات الأجرة الميكروباص



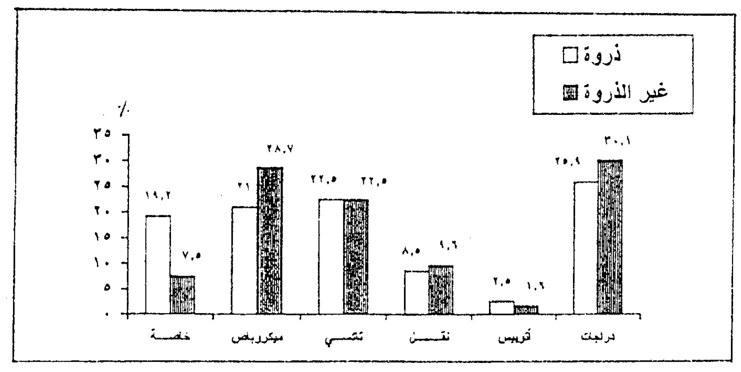
شكل (٥) مقاطع من الخريطة الطبونوجية لمدينة أسيوط



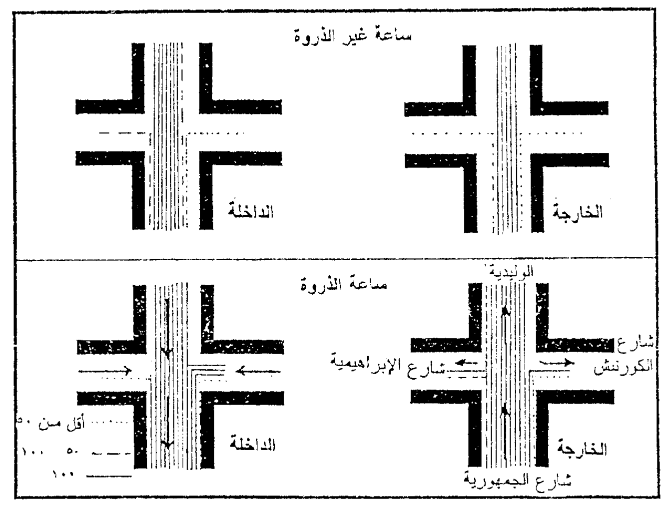
شكل (٦) التركيب العمراني للكتلة المبنية في مدينة أسيوط ١٩٩٧ .



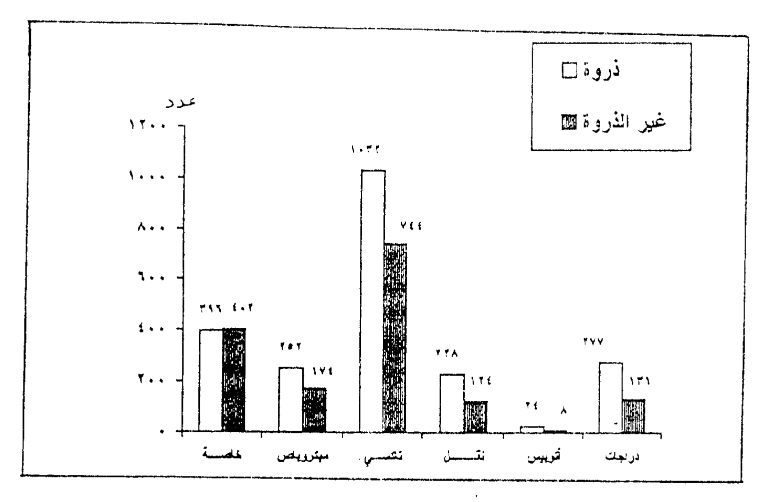
شكل (٧) متوسط أعداد وسائل النقل خلال ساعة في شارع الجمهورية جهة ميدان أم البطل لكل من فترتي الذروة وغير الذروة



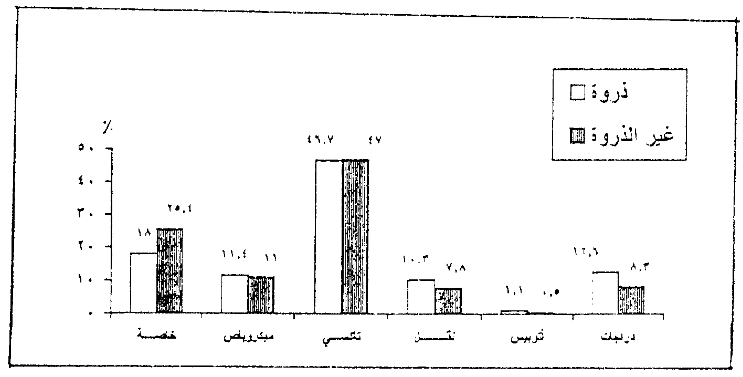
شكل (٨) التركيب النوعي لوسائل النقل في شارع الجمهورية وقتي الذروة وغير الذروة



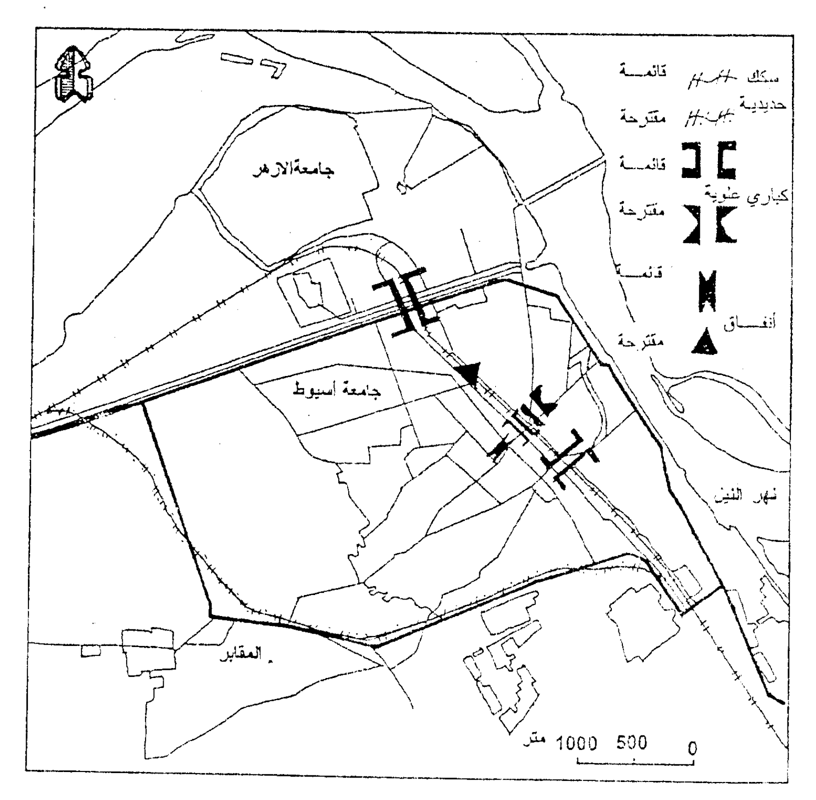
شكل (٩) حركة وسائل النقل في مدخل شارع الجمهورية
جهة ميدان أم البطل خلال ساعة في كل من ساعتي الذروة وغير الذروة



شكل (١٠) أعداد وسائل النقل في شارع الجيش جهة محطة السكة الحديد
خلال ساعة لكل من وقتي الذروة وغير الذروة



شكل (١١) متوسط التركيب النوعي لوسائل النقل المتحركة في شارع الجيش
جهة محطة السكة الحديد خلال ساعة لكل من وقتي الذروة وغير الذروة



شكل (١٢) مخطط مقترح لبعض جوانب طرق النقل في مدينة أسيوط

المصادر والمراجع :

١- أحمد على إسماعيل - دراسات فى جغرافية المدن - دار الثقافة والنشر والتوزيع - القاهرة - ١٩٩٠

٢- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء - التعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت ، النتائج الأولية للتعداد - القاهرة ١٩٩٦.

٣- ________ - الكتاب الإحصائى السنوى يونية ١٩٩٧.

٤- سعيد عبده - أسس جغرافية النقل - مكتبة الأنجلو المصرية - القاهرة - ١٩٩٤.

٥- سيد أحمد سالم قاسم - السكن العشوائى بمدينة أسيوط - دراسة جغرافية تطبيقية - مجلة كلية الآداب - جامعة الزقازيق فرع بنها - العدد الخامس -١٩٩٥/١٩٩٦

٦- صفوح خير - البحث الجغرافى - دار المريخ - الرياض - ١٩٩٠

٧- صلاح عبد الجابر عيسى - التحليل الكمى لشبكة الطرق بين مدن محافظة المنوفية - المجلة الجغرافية العربية - العدد ١٨ الجمعية الجغرافية المصرية - القاهرة ١٩٨٦.

٨- عبد المنعم محمود ابراهيم - التلوث الناشئ عن حركة مرور السيارات - كتاب ندوة المرور وتلوث الهواء بمدينة أسيوط - كلية الهندسة - أسيوط ١٩٩٧.

٩- عزت محمد خيرى - تلوث الهواء والماء وآثارة على الإنتاج والصحة العامة - كتاب ندوة الجغرافيا ومشكلات تلوث البيئة - الجمعية الجغرافية المصرية - القاهرة ١٩٩٣ .

١٠- على زين العابدين هيكل - وسائل التحكم والتلوث نتيجة الحركة المرورية - بحث مقدم إلى ندوة الضوضاء ومشاكل المرور - جمعية المهندسين المصرية - القاهرة ١٩٨٨.

١١- مجدى محمد رضوان – تأثير ضوضاء السكة الحديد على مدينة أسيوط – بحــث مقدم إلى مؤتمر التنمية العمرانية فى صعيد مصر – كلية الهندسة – جامعة أسيوط – ١٩٩٣ .

١٢- محافظــة أســيوط – مجــلس مدينة أسيوط – إدارة الطرق والرصف – بيانات غير منشورة

١٣- ———————— مجــلس مدينة أسيوط – مركز المعلومات – بيانات غير منشورة .

١٤- ———————— مجلس مدينة أسيوط – بيانات المناطق العشوائية – غير منشورة

١٥- محمــد أحمــد عويس – حاضر ومستقبل المرور بمدينة أسيوط – كتاب نــدوة المــرور وتــلوث الهواء بمدينة أسيوط – كلية الهندسة – جامعة أسيوط ١٩٩٧.

١٦- محمــد توفيــق سالم – هندسة النقل والمرور – دار الراتب الجامعية – بيروت – ١٩٨٤.

١٧- محمــد خميــس الــزوكة – جغــرافية النقل – دار المعرفة الجامعية – الاسكندرية – ١٩٩٧.

١٨- الهيــئة العامــة للمســاحة المصرية والوكالة الفنلندية للتنمية الدولية – خريطة مدينة أسيوط الطبوغرافية ١- ٥٠,٠٠٠طبعة ١٩٩١.

١٩- وزارة الداخــلية – وحــدة مرور أسيوط – سجلات إحصاء وسائل النقل وسجلات الحوادث – بيانات غير منشورة .

20- Alan,B., Urban Mass Transportation Plaming, Mc Graw-Hill, London.1995.

21- Bennech, G., Environment Consequences of Different Patterns of Urbanization in Population Environment United Nations , New York, 1994.

22- Bradford, M.G., Human Geography, Oxford University press, London, 1977.

23- David, B., Transport and Urban Development, Eand Spon, London, 1995.

24- Harold, C., The Study of Urban Geography, Arnold, London, 1995.

25- Jones, E., Towns and cities, Oxford University-press, London, 1970.

26- Michal, E.H., Transportation, Mc Graw- Hill, London 1979.

27- Rodnor, J.P., and others., Transportation Engineering, John Wiley and Sonc-inc., New York,1992.

28- White, H.P.& others., Transport Geography, Longman, London, 1993.

29- Williams, T. R., Economic Geography, Longman, London, 1984.

الخصائص السكانية كمؤشر للتنمية فى تونس*

أ.د. محمد على بهجت الفاضلي
أستاذ ورئيس قسم الجغرافيا
عميد كلية آداب دمنهور

مقدمـــــة

التنمية - بوجة عام - هى أسلوب يهدف إلى تحقيق الاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية والبشـــرية ، وذلـــك لتحقيق مستوى مرتفع من الدخل للأفراد يشبعون به احتياجاتهم الأساسية ويـــتيح لهـــم التمـــتع بمعيشة مادية كريمة ، ويختلف مردود التنمية من دولة لأخرى ، فالدول الصـــناعية الكـــبرى فى العالم رغم ما تتمتع به من مستويات مرتفعة من الدخل لأفرادها وما تقدمـــه من خدمات راقية لترضى بها الاحتياجات الأساسية، فإنها لا تستطيع حماية سكانها ولا حـــتى مـــنعهم مـــن المخدرات، وإدمان الكحوليات وتفشى الأمراض الجنسية والتشرد والعنف وانهيـــار العلاقات الأسرية وغيرها.. وما تجمعت تلك المشكلات إلا لإغفال الجوانب البشرية فى برامج التنمية والاتجاه إلى الجانب المادى فقط .

ومـــن هـــنا يجب أن نصطلح على أن مفهوم التنمية البشرية وأهدافها ترتكز على محورين أساسيين :-

المحور الأول:-

وهو الارتقاء بالمستوى التعليمى والأداء الصحى لأفراد المجتمع.

المحور الثانى:-

وهـــو القدرة على الانتفاع من نتائج المحور الأول فى الارتقاء بمستوى الحياة جودتها فى شتى مناحيها الاقتصادية والاجتماعية .

وتعرض هذه الدراسة مجموعة من مؤشرات التنمية البشرية المختارة لدولة تونس فى محاولـــة لتقييم تجربة التنمية البشرية بها من وجهة النظر السكانية واستند الباحث فى دراسته **على عدة مؤشرات فيما يلى :-**

• بحث مقدم لندوة قضايا البيئة والتنمية فى قارة أفريقيا قسم الجغرافيا
" معهد البحوث والدراسات الإفريقية - جامعة القاهرة ١٨-١٩ نوفمبر ٢٠٠٠.

١- تطبيق مفهوم الدورة الديموغرافية فى تونس باعتبارها ملخصاً وافياً لعناصر النمو السكانى والتى تعد بمثابة ترجمة فعلية لواقع التنمية البشرية فى الدولة .

٢- عرض عدد من مؤشرات التنمية السكانية ، والخاصة بمعدل وفيات الرضع ووفيات الأطفال دون سن الخامسة وانتهاء بالعمر المتوقع عند الميلاد وعلاقة كل ذلك بالدخل باعتباره مؤشراً هاماً للرفاهية البشرية وجدير بالذكر أن "بيجو" كان أول من استخدم الدخل كوسيلة لقياس الرفاهية ووصفها بأنها الجزء الذى يمكن أن تقوم بينه وبين النقود علاقة " (الأمم المتحدة، ١٩٩٠ : ١٣٢).

٣- استعراض خصائص السكان وتوزيعهم كأحد الأنماط التى تدل على اتجاهات التنمية البشرية وتضم توزيع السكان حسب نمط الحياة (حضر - ريف) واستبيان معدل النمو الحضرى وكذلك توزيعهم حسب الحالة التعليمية وتباينها بين الحضر والريف منتهيا إلى نسبة الملمين بالقراءة والكتابة باعتبارها أحد أهم المؤشرات التى تدل على المستوى الذى انتهت إليه الدولة فى تحقيق تنمية بشرية بها .

وما من شك فى أن مؤشرات التنمية البشرية - السكانية هى مقياس هام للواقع الفردى للمجتمع وخصوصيته بعدما كان الاهتمام سابقاً يتركز فى الإنتاج السلعى والخدمى والتوسع فيهما وترجمته إلى ثراء مادى فقط هو المعيار الذى يقاس به المستوى الحضارى للأمم والشعوب فى بعض الحالات .

تعريف بجمهورية تونس :

تقع جمهورية تونس على الساحل الشمالى لقارة أفريقيا فى أقصى الطرف الشرقى لجبال أطلس فى منطقة ممتدة بين دائرتى عرض ١٤ ,٣٠ْ، ٢٠ ٣٧ْ شمالا، وبين خطى طول ٧ ٣٥ْ، ٤٠ ١١ شرقا محققة بذلك أقصى امتداد لقارة أفريقيا نحو الشمال . وتشرف تونس بجبهتين بحريتين نحو البحر المتوسط من جهة الشمال والشرق بطول ساحلى يصل إلى ١٣٠٠كم. ويحدها من الغرب الجزائر ومن الجنوب الشرقى ليبيا .

وتعد تونس أصغر الوحدات السياسية مساحة فى شمال أفريقيا وإقليم المغرب العربى حيث تصل مساحتها ١٥٤,٥٣٠ كم٢ وهى تعادل بذلك ٠,١% من مساحة العالم العربى ٠,٥% من مساحة قارة أفريقيا .

وكان لموقع تونس فى أقصى الحوض الغربى للبحر المتوسط مع قربها الشديد من جنوب القارة الأوربية - حيث تبعد عن صقلية بحوالى ١٣٧كم - وبحكم موقعها بين دول المغرب العربى غرباً ، ومصر شرقاً الأثر البالغ على المحصلة الحضارية

والبشرية لتونس ، فقد لعبت دور الجسر الثقافى والحضارى بين المشرق والمغرب العربيين حيث استقبلت الأقطار المغربية الفتوحات الإسلامية والثقافة العربية عبر الجسر التونسى .

ورغم تتابع الموجات البشرية على تونس من فينقيين ويونانيين ورومان وعرب وأتراك وأخيراً فرنسيين ، فالواقع أن أبرز المؤثرات الحضارية التى استوعبتها تونس هى تلك المؤثرات العربية التى انعكس أثرها على الحياة السكان ديانة ولغة حتى أصبح سكانها يتميزون بتجانس سكانى كبير بدرجة تفوق بقية أقطار المغرب العربى الأخرى والتى تكون المجتمعات البربرية عنصراً رئيسياً من عناصر التركيب السكانى بها (أبو عيانة ، ١٩٨٩:٧٨).

ومع بداية القرن التاسع عشر بدأت حركة الاستعمار الأوربى التى تدفقت نحو العالم العربى ووقعت تونس تحت نير الاحتلال الفرنسى ذى الطابع الاستيطانى والثقافى مما كان له الأثر الكبير على الحياة التونسية ، فقد أولت الحماية الفرنسية اهتماما كبيرا بإقليم الساحل التونسى مهملة الإقليم الداخلى مما أثر على توزيع السكان حجماً وتركيباً على رقعة الدولة . وخلاصة القول أن الشخصية التونسية تدين فى تكوينها إلى الحضارة العربية والإسلامية وحضارة حوض البحر المتوسط . (Zartman I.W,- 1964,P.P.66-84)

هذا وتتقسم تونس الى ٢٣ ولاية ، ٢٢١ معتمديا ، ١٧٢٣ عماده (شياخة)

أولا: نظرية التحول الديموغرافى فى تونس :-

يمر النمو السكانى لأي مجتمع بشرى بمراحل الديموغرافية محددة ، ويكون الانتقال من مرحلة لاخرى طبقا لما حققه هذا المجتمع من تقدم تنموى على المستوى البشرى وخصوصا ما يتعلق بالجانب الصحى والتعليم لسكانه ، ويروق للبعض أن يطلق على نظرية التحول الديموجرافى Demographic Transiation Theory او الدورة السكانية Population cycle ويمكن اعتبار الجدولين (١) ، (٢) دعامة نستند عليها فى تطبيق نظرية الانتقال الديموجرافى وتحديد المراحل الديموجرافية التى مر بها سكان تونس والتى تلقى بظلالها على المستوى التنموى التى حققته خلال القرن العشرين

المرحلة الأولى :

وتسمى بالنظام الديموجرافى الأولى أو الابتدائى (الشرنوبى، ١٩٧٨:٣٥١) ويصفها كلارك بأنها "مرحلة الثبات العالى High Stationary Stage والتى تتميز بنسبة

إنجـــاب ووفيـــات عاليـــة وبالـــتالى نمو بطئ أو ثبات سكانى *(كلارك، ١٩٨٤:٣٩) وترتـــبط هـــذه المرحـــلة بظـــروف التخلف الصحى والاجتماعى السائدة (أبو عيانه، ١٩٩٩:١٨٩) ومـــرت تونـــس بهـــذه المرحلة حتى عام ١٩٢٦ حيث بلغ معدل النمو السكانى خلال الفترة من ١٩٢٦/٢١ حوالى ٠,٦% وهو معدل منخفض جداً يشير إلى الظـــروف الصحية والاجتماعية التى كانت تسود تونس خلال هذه الفترة إبان الإحتلال الفرنسى لها .

جدول رقم (١)

تطور أعداد سكان تونس ومعدلات نموهم خلال الفترة من

(١٩٣١-٢٠٠٠)

السنة	عدد السكان	معدل النمو %
١٩٢١	٢,٩٣٩٣٩	
١٩٢٦	٢,١٥٩٧٠٨	٠,٦
١٩٣١	٢,١٤٠٦٩٢	٢,٢٣
١٩٣٦	٢,٦٠٨٣١٣	١,٥٦
١٩٥٦	٣,٧٨٣١٦٩	٢,٠٢
١٩٧٥	٥,٥٨٨٢٠٩	١,٧٦
١٩٨٤	٦,٩٧٥٤٥٠	٢,٣٢
١٩٩٤*	٨,٧٨٥٧١١	٢,٣
٢٠٠٠**	٩,٨٥٦٠٠٠	١,٩

المصدر:

الجدول من إعداد الباحث إعتماداً على بيانات من

١- منصر الرويسى، ١٩٦٨:٤٨)

* تعود الإحصاءات الحيوية فى تونس إلى سنة ١٨٨٦ وكانت مقصورة على الأوربيين وإلى سنة ١٩٠٨ للتونسيين وان كانت البيانات المتاحة عن التونسيين نادرة وغير وافية قبل سنة ١٩٥٧.

* U.N, 1997, P.224
** U.N, 1999, P.402

جدول رقم (٣)

تطور متوسط معدلات المواليد والوفيات والزيادة الطبيعية فى تونس خلال الفترة من (١٩٥٠-٢٠٠٠)

الفترة من	متوسط المعدلات (فى الألف)		
	المواليد	الوفيات	الزيادة الطبيعية %
١٩٥٥-٥٠	٤٦,٤	٢٢,٦	٢,٤
١٩٦٠-٥٥	٤٦,٧	٢٠,٣	٢,٦
١٩٦٥-٦٠	٤٦,٥	١٧,٩	٢,٨
١٩٧٠-٦٥	٤١,٨	١٥,٥	٢,٦
١٩٧٥-٧٠	٣٧,١	١٢,٣	٢,٥
١٩٨٠-٧٥	٣٦,٤	.١٠	٢,٦
١٩٨٥-٨٠	٣٣,٧	٨,٥	٢,٥
١٩٩٠-٨٥	٣٠,٩	٧,٣	٢,٤
١٩٩٥-٩٠	٢٤,١	٦,٤	١,٨
٢٠٠٠-٩٥	٢٠,٦	٦,٧	١,٤

المصدر:

الجدول من إعداد الباحث اعتمادا على بيانات مصدرها

- **(U.N 1999.P402).**

المرحلة الثانية :

ونطـلق عليها مرحلة التزايد السكانى المبكر Early Expanding Stage وفيها تظل معدلات المواليد على ارتفاعها بينما تنخفض معدلات الوفيات وفى الحقيقة أن هذه المرحلة فى الـدول المـتقدمة يصاحبها تقدم صحى وتقنية مرتفعة فى إنتاج الدواء ولذلك تكون معبرة عن المسـتوى التنموى الذى حققته الدولة بينما تمر دول العالم النامى بهذه المرحلة نتيجة لاستيراد الأدويـة والتقـنيات الطبية الحديثة من الدول المتقدمة والتى تؤدى بدورها إلى خفض معدلات الوفيـات بصـورة عالية لا يصاحبها انخفاض مماثل فى مستويات الخصوبة وبالتالى يحدثما يعـرف بالفجوة الديموغرافية Demographic Gap غير أننا يمكن أن نعتبر خفض معدلات الوفيـات نوعـا مـن الـتحديث التنموى داخل الدولة تبدأ به مرحلة متقدمة فى دورة التحول الديموغـرافى بهـا، وقد عاشت تونس هذه المرحلة خلال الفترة من (١٩٢٦-١٩٩٥) وفيها

انخفض متوسط معدل المواليد من ٤٦,٤ فى الألف فى الفترة من (١٩٥٥/٥٠) إلى ٢٤,١ فى الألــف فى الفترة من (١٩٩٥/٩٠) وكذلك انخفض متوسط معدل الوفيات بصورة متطرفة من ٢٢,٦ فى الألــف فى الفــترة مــن ١٩٥٥/٥٠ إلى ٦,٤ فى الألف فى الفترة من ١٩٩٥/٩٠ صـــاحب ذلك ارتفاع فى معدلات النمو السكانى والتى بلغت اقصاها فى الفترة من ١٩٨٤/٧٥ حيث وصل إلى ٢,٥%.

بيــد أننا نلاحظ الانخفاض الكبير فى معدلات المواليد فى فترة ما بعد الثمانينيات ويمكن تفسير ذلــك بــأن ارتفــاع معدلات المواليد فى بداية الخمسينيات حتى منتصف الستينيات لفت انتباه الدولـــة إلى خطــورة الــتزايد الســكانى الســريع ، ونــتائجة السلبية على الحياة الاقتصادية والاجــتماعية فوضـــعت اســتراتيجية ، وسنت قوانين كان هدفها النهائى هو الحد من التزايد المستمر للسكان من خلال السيطرة على معدلات المواليد .

- **ويمكن تلخيص هذه السياسات فيما يلى :-**

١- مــنحت المــرأة حقوقــاً مدنيـــة تتعلق بالزواج مع منع تعدد الزوجات وتحرير المرأة وتشجيعها على دخول سوق العمل .

٢- صدور قانون ١٩٦١ والذى أباح بيع الوسائل الواقية من الحمل

٣- صــــدور قــانون ١٩٦٤ والذى بمقتضاه تم رفع الحد الأدنى لسن الزواج إلى عشرين للذكور ومن ١٥ إلى ١٧ سنة للإناث.

٤- صــــدور قــانون عــام ١٩٦٥ والذى أعطى حق الإجهاض للمرأة التى لديها أكثر من خمســـة أطفـــال وفى خـــلال الثلاثة أشهر الأولى من الحمل ثم تعديله بقانون ١٩٧٣ والذى أطلق حرية الإجهاض دون شرط أو قيد .

٥- تشـــجيع بـــرامج تحديـــد النسل ، فقد بلغ معدل شيوع استخدام وسائل منع الحمل بين النساء فى الفئة العمرية (١٥-٤٩سنة) فى تونس ٦٠% من جملة النساء فى هذه الفئة العمرية وهو يعد واحداً من أعلى المعدلات العالية فى هذا الشأن وقد بلغت هذه النسبة فى مصر والجزائر والمغرب ٤٨%، ٥١%، ٥٠% على الترتيب من جملة النساء فى هذه الفئة العمرية .

وكـــان من أهم نتائج السياسة الحازمة التى انتهجتها الحكومة التونسية هو انتقال سكان تونـــس من مرحلة التزايد السكانى المبكر إلى مرحلة التزايد السكانى المتأخر فى فترة تقارب السبعين عاماً تقريباً .

المرحلة الثالثة :

ونطــلق عليها مرحلة التزايد السكانى المتأخر Late Expanding Stage وتتسم هذه المرحــلة بهــبوط معدلات الوفيات بها مع الحفاظ على مستوى خصوبة متوسط يقل قليلاً عن ٢٠ فى الألــف وفيهــا يــنخفض معــدل الــزيادة الطــبيعية فيمــا بيــن (١-١,٥%) (أبــو عيانــة، ١٩٩٩:١٩٠) وقــد بدأت هذه المرحلة فى تونس عام ١٩٩٥ حيث بلغ معدل المواليد ٢٠,٦ فى الألف بينما انخفض معدل الوفيات إلى ٦,٧ فى الألف وانخفض كذلك معدل الــزيادة الطبيعية إلى أدنى مستوياته ووصل إلى ١,٤% وبه تخطط تونس المرحلة الثالثة فى دورة التحول الديموغرافى بها .

وبهــذه المعــدلات تكون تونس قد حققت أدنى معدل مواليد بين دول المغرب العربى حيث بلغ متوسط معدل المواليد فى الفترة من ٩٥/٢٠٠٠ فى المغرب وليبيا والجزائر ٢٥,٦ ، ٢٩,١، ٢٩,٢ فى الألف على الترتيب : (U . N, 1999: 67. 266. 296) .

ثانياً: وفيات الأطفال الرضع (دون السنة) :-

لوفيــات الأطفال الرضع نتائج اقتصادية تختلف من مجتمع إلى أخر، ففى الدول التى تكــون بهــا حاجــة ماســة إلى الأيدى العاملة يعد كل طفل استثماراً اقتصادياً يؤدى إلى نمو الإمكانيــات الإقتصــادية مستقبلاً ، على الرغم من كونه مستهلكاً فى مرحلة الطفولة، أما فى الــدول الــتى تعانى من فائض السكان ونقص المال والتغذية فيعد إنقاذ الطفل نجاحاً طبياً من جهــة ، ومشــكلة اجتماعية واقتصادية من جهة أخرى (طه الحديثى، ١٩٨٨:٩٤) وحيث أن الأطفال دون السنة يتعرضون بشدة للأمراض ومن ثم للوفاة حتى أنه يمكن القول بأن مستوى وفيــات الرضــع يعــد مقياســاً لمستوى الخدمات الصحية فى المجتمع (محمد عبد الصادق، ١٩٩٤:٩٤) كمــا تعــد واحدة من المؤشرات الهامة لبيان مستوى الوفيات إضافة لأهميتها فى حسابات التنمية الاجتماعية .

ويوضــح الجــدول رقــم (٣) انخفــاض معــدل وفيــات الرضــع فى الفــترة من ١٩٥٠-٢٠٠٠) بنسبة ٨٢,٨% حيث وصل متوسط معدل وفيات الرضع فى الفترة من (٥٠/ ١٩٥٥) إلى ١٧٥ فى الألــف فى حين هبط المتوسط إلى ٣٠ فى الألف الفترة من ٩٥/٢٠٠٠ ويــرجع هــذا الانخفاض إلى الرعاية الصحية وانتشارها على رقعة الأرض التونسية وارتفاع مســتوى المعيشــة وكذلك المستوى الثقافى والذى ارتبط بزيادة الوعى الصحى لدى المجتمع التونسى .

جدول رقم (٣)

تطور معدل وفيات الرضع فى تونس خلال الفترة من (١٩٥٠-٢٠٠٠)

الفترة	المعدل	التغير	%
١٩٥٥-٥٠	١٧٥	١٢	٦,٨
١٩٦٠-٥٥	١٦٣	٢٠	١١,٤
١٩٦٥-٦٠	١٥٥	٣٧	٢١,١٤
١٩٧٠-٦٥	١٣٨	٥٥	٣١,١٤
١٩٧٥-٧٠	١٢٠	٨٧	٤٩,٧
١٩٨٠-٧٥	٨٨	١٠٤	٥٩,٤
١٩٨٥-٨٠	٧١	١٢٦	٧٢
١٩٩٠-٨٥	٤٩	١٤٠	٨٠
١٩٩٥-٩٠	٣٥	١٤٥	٨٢,٨
٢٠٠٠-٩٥	٣٠		

المصدر :

الجدول ونسبة التغير من إعداد الباحث اعتماداً على بيانات مصدرها

(U.N. 1999 P. 402).

ثالثاً: وفيات الأطفال (دون سن الخامسة):-

لا يخفى على أى باحث أهمية مؤشر وفيات الأطفال دون سن الخامسة فهى الفئة التى تتأثر وفياتها بقدر ما يقدم إلى الأطفال من تغذية من حيث الجودة والكم وكذلك مستوى ما يقدم إليهـا مـن خدمـات صـحية ، وحياة مأمونه، ومدى التمتع بمرافق كافية تتعلق بالماء النقى والصـرف الصـحى وممـا هو جدير بالذكر أن تونس تصنف ضمن الدول التى تتمتع بتنمية بشرية متوسطة .

جدول رقم (٤)

تطور وفيات الأطفال دون سن الخامسة فى تونس خلال الفترة من (١٩٦٠-١٩٩٦)

السنة	المعدل (بالألف)
١٩٦٠	٢٥٥
١٩٨٠	١٠٠
١٩٨٨	٨٣
١٩٩٦	٣٥

الجدول من إعداد الباحث اعتماداً على بيانات مصدرها

١- الأمم المتحدة ١٩٩٠،٦٥

٢- البنك الدولى ٢٠٠٠

ومن خلال الجدول رقم (٤) يتبين ما يلى :-

- بلغ معدل وفيات الأطفال دون سن الخامسة عام ١٩٦٠ حوالى ٢٥٥ فى الألف وهو معدل خطير يعكس ما كانت تمر به تونس من مشكلات صحية وغذائية خلال هذه الفترة .
- انخفض المعدل مرتين ونصف تقريبا بحلول عام ١٩٨٠ وبلغ ١٠٠ فى الألف وظل على انخفاضة فانخفض إلى ٨٣،٣٥ فى الألف عام ١٩٨٨،١٩٩٦ على الترتيب .

هذا وقد بلغت نسبة الأطفال الذين يعانون من تفشى سوء التغذية فى تونس حوالى ٩ % من جملة الأطفال فى هذه الفئة العمرية عام ١٩٩٦ واقتربت من نظيرتها فى مصر والجزائر والمغرب فوصلت إلى ٩% ، ١٠%، ١٠% على الترتيب عام ١٩٩٦ وما من شك فى أنها نسبة لا يستهان بها لخطورتها خاصة إذا ما قورنت بدول مثل إنجلترا وفرنسا وأسبانيا والدانمارك والتى بلغت بها صفر% وجدير بالذكر أن معدل وفيات الأطفال دون سن الخامسة فى الدول الثلاثة بلغ ٦٦،٣٩،٦٧ فى الألف على الترتيب ، والحقيقة أن تونس قد نجحت فى تحقيق أدنى مستوى لوفيات الأطفال دون سن الخامسة بين دول الشمال الأفريقى .

رابعاً : أمد الحياة :-

ويقصد بأمد الحياة متوسط عدد السنوات التى يتوقع أن يعيشها الفرد الواحد. وتكمن أهمية العمر المرتقب فى الاعتقاد العام بأن الحياة الطويلة هى قيمة فى حد ذاتها ، وفى أن

الفوائــد والمنافع العديدة غير المباشرة مثل التغذية الكافية والصحة الجيدة ترتبط ارتباطاً وثيقاً بارتفــاع مســتوى العمــر المرتقب عند الولادة وهو الارتباط الذى يجعل العمر المرتقب أحد المؤشــرات الهامــة لتــنمية البشرية (الأمم المتحدة، ١٩٩٠:٢٣) والملاحظ من الإحصائيات العالميــة عموماً أن البلاد المتقدمة اجتماعياً ، والآخذه بأسباب التنمية الصناعية ، والتى تعيش فى مســتوى عــال يتســع أمام سكانها من كل فئة احتمالات الحياة والتعمر ، بينما يقصر أمد الحيــاة والــتعمر أمــام الأفــراد فى الــبلاد المتخــلفة اقتصادياً واجتماعياً (غلاب وزميله ، ١٩٧١:٦٩).

ولعــل فى دراسة أمد الحياة ومقارنتها طوال فترة زمنية طويلة يبين مدى التغير الذى اعــترى الحيــاة الاقتصــادية والاجــتماعية والصــحية ومــن تتــبع الجــدول رقــم (٥)
يمكن استنتاج ما يلى :-

هــناك زيــادة مطردة فى ارتفاع متوسط أمد الحياة فى تونس حيث ارتفع حوالى ٢٥ ســنة فى نصف القرن الأخير فقد ارتفع من ٤٤,٦ سنة فى الفترة من (١٩٥٥/٥٠) إلى ٦٩,٥ ســنة من الفترة من (٢٠٠٠/٩٥) ويعد هذا الارتفاع ظاهرة عالمية وبخاصة على صعيد دول العــالم الــنامى وكذلك المتقدم . ويرجع هذا الارتفاع فى متوسط أمد الحياة إلى مجموعة من العوامــل أبــرزها التقدم السريع الذى أحرزته البشرية وخاصة فيما بعد الحرب العالمية الثانية فى مجــال مقاومــة الأمراض وخاص المعدية منها خلال استخدام المضادات الحيوية وغيرها وقــد اســتفادت دول كثيرة ومنها الدول النامية بطبيعة الحال من هذا التقدم الطبى مما انعكس على تزايد أمد الحياة لسكانها فى مختلف الأعمار (أبو عيانة، ١٩٩٩:١٦٤).

يلاحــظ أن أمــد الحياة لدى الإناث أكبر منه بالنسبة للذكور فى جميع الفترات الزمنية فقــد بلغ ٧٠,٧ سنة لدى الإناث و ٦٨,٤ سنة لدى الذكور فى الفترة من ٢٠٠٠/٩٥ وذلك لما تتصف به الإناث من إمكانية البقاء على قيد الحياة لفترة أطول عن الذكور (أبو عيانة، ١٩٩٩ /١٦٤) .

وجديــر بالذكر أن أمد الحياة يرتبط بدرجة وثيقة بنصيب الفرد من الناتج القومى فقد صــاحب ارتفــاع أمــد الحياة بتونس ارتفاع مقابل فى نصيب الفرد من الناتج القومى فقد بلغ ١١٨٠ دولار عــام ١٩٨٧ وارتفــع إلى ٢٠٩٠ دولار عام ١٩٩٧ فى حين بلغ متوسط أمد الحيــاة فى الفــترة مــن (١٩٩٠/٨٥) ٦٥,٦ سنة وارتفع إلى ٦٩,٥ سنة فى الفترة من ٩٥/ ٢٠٠٠.

جدول رقم (٥)

تطور أمد الحياة فى تونس حسب النوع خلال الفترة من ١٩٥٠–٢٠٠٠(سنة)

الفترة	ذكور	إناث	جملة
٥٠–١٩٥٥	٤٤,١	٤٥,١	٤٤,٦
٥٥–١٩٦٠	٤٦,٦	٤٧,٦	٤٧,١
٦٠–١٩٦٥	٤٩,١	٥٠,١	٤٩,٦
٦٥–١٩٧٠	٥١,٦	٥٢,٦	٥٢,١
٧٠–١٩٧٥	٥٥,٦	٥٦,١	٥٥,٦
٧٥–١٩٨٠	٥٩,٦	٦٠,٦	٦٠
٨٠–١٩٨٥	٦٢,٦	٦٣,٦	٦٣,١
٨٥–١٩٩٠	٦٤,٩	٦٦,٤	٦٥,٦
٩٠–١٩٩٥	٦٦,٥	٦٨,٧	٦٧,٨
٩٥–٢٠٠٠	٦٨,٤	٧٠,٧	٦٩,٥

المصدر :

الجدول من إعداد الباحث اعتماداً على بيانات مصدرها

(U.N. 1999: P402).

خامساً: توزيع السكان وارتباطه بالتنمية :

يعـد توزيع السكان المرآة التى ينعكس فيها التفاعل القائم بين الإنسان بملكاته وقدراته وبيـن البيـئة بعناصرها الطبيعية والبشرية ، وذلك التفاعل الذى يدرسه ويبرز نتائجه التطور التاريخي من خلال العلاقات الاقتصادية والحضارية .

ونـدرس فى هـذا الجـزء توزيـع السكان حسب الأقاليم الجغرافية فى تونس وكثافة السكان وتطورها ومعدل النمو الحضرى وتطوره باعتبارهم أحد المؤشرات الهامة والتى تمثل ترجمة حقيقية للمجهودات التنموية داخل الدولة .

- ومن خلال الجدول رقم(٦) والشكل رقم (٦) يتضح ما يلى :–
- يـتركز حـوالى ٥٨,٨% مـن سكان تونس على مساحة ١٧,٨% من مساحة الدولة موزعـة على ولايات الساحل الشمالى والشرقى حيث يضم هذا الإقليم ولاية تونس – العاصـمة – والمـوانى الهامة بها لما لها من مميزات اقتصادية وتجارية هامة كانت

عـلى مـدار القـرن العشـرين بأكملة مسرحاً لاستقبال الهجرة من الريف إلى المدن الساحلية.

- تتوازن إلى حد ما العلاقة بين المساحة والسكان فى الإقليم الأوسط حيث يتركز ٣٣,٩ % مـن السكان على مساحة (٢٤,٣٩%) حيث تهبط فى هذا الإقليم أهميته الموضعية لكونه إقليم داخلى وكذلك تنخفض كمية الأمطار وتقل جودة التربة عن إقليم الساحل .
- يعـود فقـدان الـتوازن بين المساحة والسكان مرة أخرى بصورة متطرفة فى الإقليم الجنوبى - إقليم الصحراء - حيث أهميته المتواضعة وموارده الفقيرة من مياه وتربة ، فهو يقع جنوب خط مطر ١٥٠ملم.
- يمكـن تقسيم تونس إلى ثلاث أقاليم سكانية كبرى محدودة لا تتخللها تلال كثافية تقطع خـط الـنظر وهى إقـليم الساحل وبمتوسط كثافة تتجاوز ١٠٠ نسمة /كم٢ والإقليم الأوسط والذى يتمشى إلى حد كبير مع هضاب الاستبس ويهبط متوسط الكثافة فيه من (٥٠-١٠٠) نسـمة/كم٢ وإقليم الجنوب الذى يضم داخل حدوده إقليم الصحراء وتهبط كثافة السكان به إلى ما دون ٥٠ نسمة/كم٢.

جدول رقم (٦)

توزيع السكان حسب الأقاليم الجغرافية فى تونس عام ٢٠٠٠

الإقليم	نسبة السكان %	المساحة %
ولايات إقليم الساحل الشمالى الشرقى	٥٨,٨	١٧,٠٨
ولايات الإقليم الأوسط*	٣٣,٩	٢٤,٣٩
ولايات الجنوب	٧,٣	٥٨,٥٣

المصدر :

الجـدول مـن إعداد الباحث وقد لجأ إلى تقدير سكان الولايات التونسية لعدم توافر بيانات عن أعداده لسنة ٢٠٠٠ والمساحة ونسبتها من (أشرف عبد المعطى: ١٩٩٤: ٨٣).

وتعـد الكثافة السكانية أحد المقاييس الديموغرافية التى تهيئ أسس دراسة العلاقة بين الإنسـان كعـدد والأرض كمسـاحة ، وعند دراسة الكثافة السكانية فى تونس تتأكد لنا علاقة الـتأثير الراسخة بين البيئة الطبيعية بعناصرها المختلفة من موقع إلى موضع ، ومن مناخ إلى تضـاريس ، وأثـرها عـلى نمط توزيع السكان فى تونس ويبين لنا الجدول رقم (٧) الاتجاه

* استثنى ولاية جندوبة من إقليم الساحل لأن معظم أراضيها داخلية ولا تطل على الساحل إلا بواجهة ضيقة كما أن كثافتهم (متوسطة) فضمت إلى الإقليم الأوسط .

التصـــاعدى للكـــثافة السكانية فى تونس حيث ارتفعت من ٢٢نسمة/كم٢ عام ١٩٥٠ إلى ٥٥ نســمة/كم٢ عام ٢٠٠٠ أى تضاعفت مرة ونصف تقريباً فى حوالى ٥٠سنة . ومرد ذلك إلى أن تونــس تعــانى من زيادة عدد السكان إلى جانب صغر المساحة فإن زيادة السكان المطردة عددياً تنعكس مساحياً إلى كثافة تصاعد باستمرار (أشرف عبد المعطى، ١٩٩٤:٧٦).

جدول رقم (٧)

تطور الكثافة السكانية فى تونس خلال الفترة من (١٩٥٠-٢٠٠٠)

السنة	الكثافة/كم٢	التغير %
١٩٥٠	٢٢	٩,٠٠
١٩٥٥	٢٤	٩,٠٠
١٩٦٠	٢٦	١٨,٢
١٩٦٥	٢٨	٢٧,٣
١٩٧٠	٣١	٤٠,١
١٩٧٥	٣٥	٥٠,٠٠
١٩٨٠	٣٩	٧٧,٣
١٩٨٥	٤٥	١٠٤,٥
١٩٩٠	٥٠	١٢٧,٣
١٩٩٥	٥٥	١٥٠
٢٠٠٠	٥٥	١٥٠

المصدر:

الجدول ونسبة التغير من إعداد الباحث إعتماداً على بيانات مصدرها (U.N 1999 P.402)

ويتضح من الجدول ما يلى :-

- أن الكـــثافة الســـكانية فى تونس تضاعفت للمرة الأولى فى النصف الأخير من القرن العشـــرين بحـــلول عام ١٩٨٥ حيث بلغت ٤٥ نسمة/كم٢ أى فى فترة خمسة وثلاثين عاماً تقريباً ويرجع ذلك للزيادة المطردة فى أعداد السكان خلال هذه الفترة .
- انخفاض نسبة التغير فى معدل الكثافة السكانية فى عقد التسعينيات حيث انخفضت من (٥٠) إلى (٥٥) نسمة/كم٢ وثبتت عند هذا الحد فى الفترة من ١٩٩٠-٢٠٠٠ ويرجع ذلـــك إلى انخفـــاض معدل النمو السكانى فى هذا العقد وكذلك إلى الجهود التنموية فى

تونـــس والـــتى تعمل على إعادة توزيع السكان على صفحة الدولة من خلال المشاريع الزراعية كإستصلاح الأراضى الصحراوية.

سادساً: توزيع السكان حسب نمط الحياة (حضر – ريف).

يضـــرب التحضر بجذوره فى التاريخ التونسى حيث تعود المراكز الحضارية بها إلى زمـــن بعيـــد عندما أسس الفينيقيون مدينة قرطاج سيدة مدن البحر المتوسط ، ورمز الحضارة الفيـــنيقية وقتها ، وقد كان لموقع تونس وعبقرية موضعها على الخط الساحلى للبحر المتوسط أثـــره الكـــبير عـــلى قيام مراكز حضارية كانت مركزاً لجذب السكان إليها على مدار التاريخ التونســـى وإلى الآن . ويـــبين الجدول رقم (٨) تباين معدل النمو الحضرى والريف فى تونس خلال الفترة من (٣٦-١٩٩٤) ويتبين فيما يلى :

- بـــلغ معـــدل الـــنمو الحضرى فى الفترة من (٣٦-١٩٤٦) حوالى ٣,٥% وهو معدل مـــرتفع يـــرجع إلى جهود الحماية الفرنسية على تونس حيث قامت بإنشاء أربع موانى جديـــدة (بـــنزرت – تونس – صفاقس – سوسة) وكذلك إلى جهود التنمية الصناعية عـــلى الساحل الشمالى مما جعل من خط الساحل مركزا لجذب الأيدى العاملة إليه من الداخل كانت أو من الخارج .
- أخـــذ النمو الحضرى اتجاهاً تصاعدياً – بصفة عامة – حيث بلغ فى الفترة من (٥٦-١٩٦٦)، (٦٦-١٩٥٣) أقصـــى معـــدل له ٣,٨%،٤% على الترتيب ويعود ذلك إلى حـــركة الهجـــرة الداخلية من الريف إلى المدن الساحلية لسد احتياجات العمل بها بعد نزوح الأوربيين إلى بلادهم عقب الاستقلال مباشرة .
- أخـــذ معـــدل النمو الحضرى فى الفترة من (٧٥-١٩٩٤) إيقاعا تنازلياً حيث هبط فى الفـــترة من (٧٥-١٩٨٤) ومن (٨٤-١٩٩٤) إلى ٣٦% ، ٣٧% على الترتيب ويرد ذلـــك إلى جهـــود الحكومة التونسية لتنمية الريف واستصلاح أراضى زراعية جديدة حدت من الهجرة النازحة منه إلى المدينة .
- تـــزايدت نســـبة ســـكان الحضر بشكل كبير فى الفترة من (٣٦-١٩٩٤) حيث كانت نســـبتهم فى تعـــداد ١٩٣٦ (٢٥%) وظلت تأخذ اتجاها تصاعدياً حتى تجاوزت نسبة ســـكان الريف للمرة الأولى مع تعداد ١٩٨٤ حيث بلغت نسبتهم ٥٢,٩% ، ٦١% مع تعداد ١٩٩٤ فى حين كانت نسبة سكان الريف ٤٧,١%، ٣٩% على الترتيب .
- أخـــذ معدل النمو الريفى فى الفترة من (٣٦-١٩٥٧) اتجاهاً تنازليا – بصفة عامة – حيـــث هـــبط من ١,٤% فى الفترة من (٣٦-١٩٨٤) إلى ١,٣٦% ، ويرجع ذلك إلى المشـــروعات الـــتى أقامتها الحكومة للحد من هجرة الريف النازحة إلى المدينة حيث

أنشـــأت المدارس الابتدائية والثانوية بها وكذلك بناء المستوصفات والاهتمام بالرعاية الصـــحية لســـكان الريف كما قامت بتشجيع السكان للعمل فى المجال الزراعى وذلك باستصلاح الأراضى وتمليكها للسكان (أشرف عبد المعطى ، ١٩٩٤: ٦٩-٧٠).

- انخفضـــت نســـبة سكان الريف إلى النصف تقريباً فى الفترة من (٣٦-١٩٣٩) حيث انخفضت نسبتهم من ٧٥% إلى ٣٩% فى عامى ١٩٣٦، ١٩٩٤ على الترتيب .

جدول رقم (٨)

تطور نسبة سكان الريف والحضر فى تونس خلال الفترة من (١٩٣٦-١٩٩٤)

السنة	الريف			الحضر		
	العدد	النسبة %	معدل النمو%	العدد	النسبة%	معدل النمو %
١٩٣٦	١٩٥٣٣٩٠	٧٤,٩		٦٥٤٩٣٢	٢٥,١	
١٩٤٦	٢٢٧٤٥٩٠	٧٠,٤	١,٤	٩٥٦٣٦٢	٢٩,٦	٣,٥
١٩٥٦	٢٥٣٤٦٠٠	٦٧	١,٢٥	١٢٤٨٥٦٩	٣٣	٢,٩
١٩٦٦	٢٦٧٩٠٠٠	٩٥	٠,٥	١٨٥٤٣٥١	٤١	٣,٨
١٩٧٥	٢٩١١٣٤٠	٥٢	٠,٩	٢٦٧٦٨٦٩	٤٨	٤,٧
١٩٨٤	٣٢٨٧٩٥٠	٤٧,١	١,٣٦	٣٦٨٧٥٠٠	٥٢,٩	٣,٦
١٩٩٤	٣٤٢٣٧٨٤	٣٩	٠,٤	٥٣٦١٩٢٧	٦١	٣,٧

سابعاً : التركيب التعليمى :

وتعـــد الحالـــة التعليمية من الخصائص السكانية الهامة والتى تتصل مباشرة بالجهود التـــنموية . وتعتـــبر الأرقـــام الدالة على نسبة الإلمام بالقراءة والكتابة ليست إلا انعكاسا عاماً لإمكانية الحصول على فرص التعليم ، ولا سيما التعليم الجيد الذى يعد من الضروريات الهامة لـــلحياة المنتجة فى المجتمع الحديث ، ولكن الإلمام بالقراءة والكتابة ليست إلا الخطوة الأولى فى مجـــال التعـــلم واكتســـاب المعرفة ، ولذلك فتعد الأرقام الدالة على نسبة الملمين بالقراءة والكتابة من المعايير الأساسية فى قياس التنمية البشرية . (الأمم المتحدة ،١٩٩٠: ٢٣).

ومن قراءة الجدول رقم (٩) يتضح ما يلى :-

- بضـــم الفئـــتين (أمى ويقـــرأ ويكـــتب) إلى بعضـــهما وهما فئتان تتشابه خصائصهما الديموغـــرافية كـــثيراً تـــبين أنهمـــا يمـــثلان ٣١,٦% مـــن جمـــلة ســـكان تونس (دون ١٠ ســـنوات) إلا أن هـــذه النسبة تتباين فى داخلها بين مجتمع الحضر والريف حيث بلغت ٤٦% فى الريف و ٢٢,٧% فى الحضر .

(دون ١٠ سـنوات) إلا أن هـذه النسبة تتباين فى داخلها بين مجتمع الحضر والريف حيث بلغت ٤٦% فى الريف و ٢٢,٧% فى الحضر .

- تمـثل فـئة التعليم الابتدائى فئة الاتزان حيث لا تختلف نسبتها فى الريف عن الحضر كـثيرا فبـلغت ٣٩,٥% فى الريف و ٤٠,٥% فى الحضر ، حيث بلغت جملة النسبة ٤٠% مـن جملة سكان تونس (فوق ١٠ سنوات) وهذه الفئة التى تمسك بقصب السبق فى نسبتها بين الحالات التعليمية فى تونس .
- اسـتحوذت فـئة التعـليم المتوسط على حوالى ربع الأهمية النسبية فى عدد الحالات التعليمية حيث بلغت نسبتها ٢٤,٤% من جملة السكان (فوق ١٠ سنوات) غير أن هذه النسـبة تتباين فى داخلها حيث مثلت ٣٠,٩% من جملة الحضر و ١٣,٢% من جملة الريف .
- تشـكل فـئة التعليم الجامعى – وهى صفوة الحالات التعليمية – ذيل القائمة من حيث الأهميـة النسـبية فى عدد السكان حسب الحالات التعليمية فقد بلغت ٣,٨% من جملة السكان فيما تصل فى الحضر إلى ٥,٥ بينما تقل فى الريف وتصل إلى ١% .

جدول رقم (٩)

الحالة التعليمية لسكان تونس حسب الحضر والريف عام ١٩٩٤

(السكان ١٠ سنوات فأكثر)

الحالة التعليمية	ريف		حضر		الجملة	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%
آمي ويقرأ ويكتب	١١٧٩٥٧٥	٤٦	٩٥٦١٨٢	٢٢,٧	٢١٣٥٧٥٧	٣١,٦
ابتدائي	١٠١١٣٤٠	٣٩,٥	١٦٩٨١٦٣	٤٠,٥	٢٧٠٩٥٠٣	٤٠
متوسط*	٣٣٧٩٨٥	١٣,٢	١٢٩٩٤٦٤	٣٠,٩	١٦٣٧٤٤٩	٢٤,٢
جامعى**	٢٣٨٧٢	١,٠	٢٣٢٥١٠	٥,٥	٢٥٦٣٨٢	٣,٨
غير مبين	٧٨٠٦	٠,٣	١٥١٤٠	٠,٤	٢٢٩٤٦	٠,٤
الجملة	٢٥٦٠٥٧٨	%١٠٠	٤٢٠١٥٤٩	%١٠٠	٦٧٦٢٠٣٧	%١٠٠

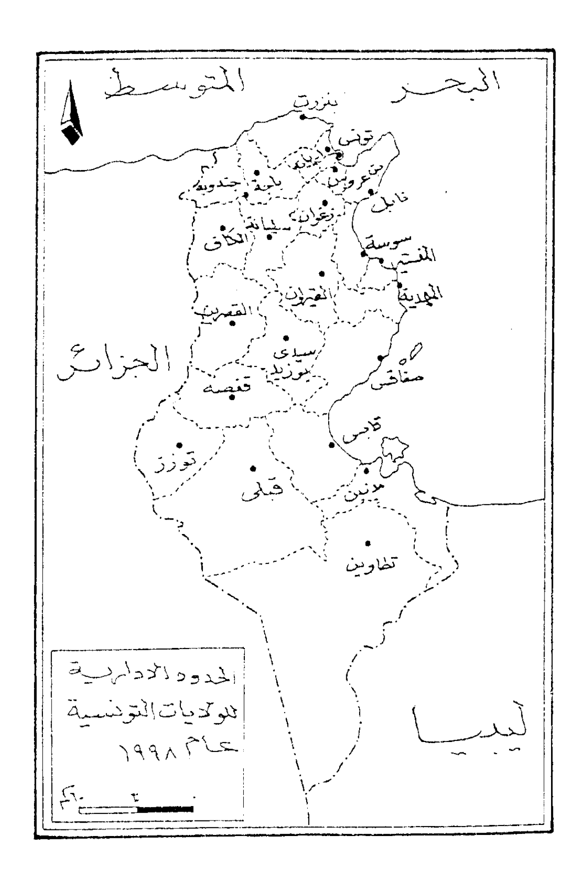
* يشمل أقل من متوسط ومتوسط وفوق متوسط

** يشمل جامعي وفوق الجامعي

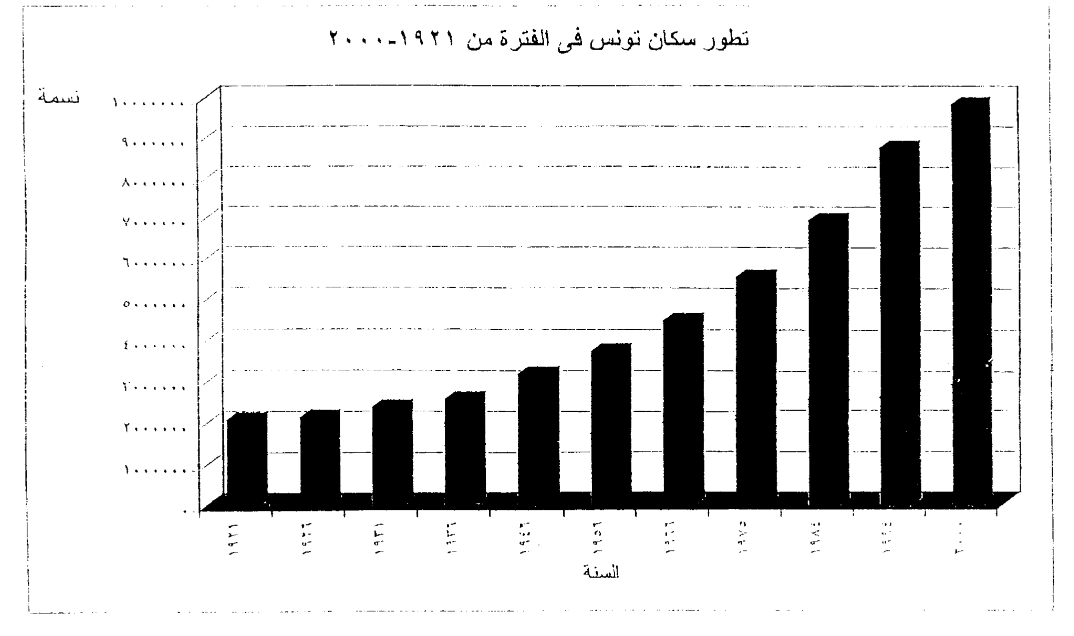
الخاتمة

لاشك إذا فى أن يكون قياس التنمية البشرية ومعدلات تطورها يرتبط ارتباطا وثيقا بالخصائص الديموجرافية الأساسية فى أى إقليم ، وتعبر العناصر التى شملها البحث عن المستوى التنموى لدولة تونس باعتبارها واحدة من دول العالم النامى ، وهى تبرهن فى مناح كثيرة منها أن تلك الدولة قد حققت معدلات جيدة تقف بها على أعلى قمة بالنسبة للدول المناظرة من حيث معدلات المواليد ووفيات الأطفال الرضع إضافة إلى أمد الحياة والمستوى التعليمى .

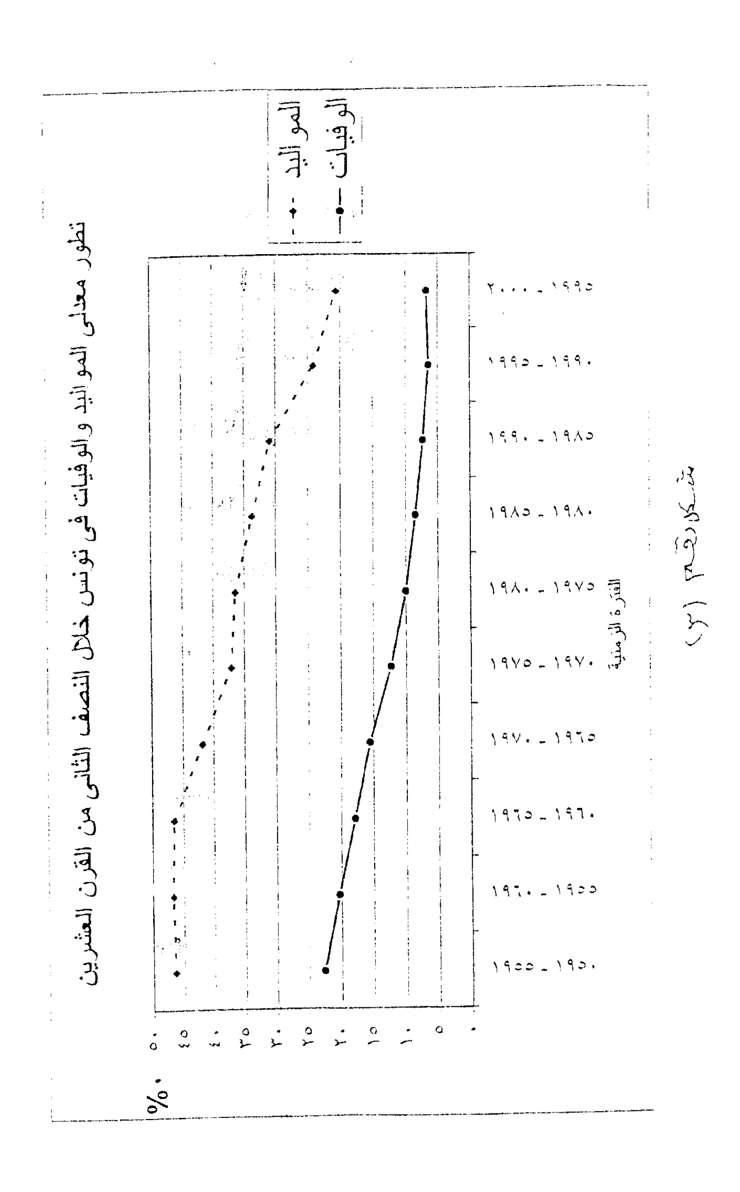
وهى أمور هامة ينبغى النظر إليها عند دراسة أى مجال من مجالات التنمية .


البحر المتوسط
بنزرت
تونس
أريانة
بن عروس
نابل
باجة
جندوبة
زغوان
سليانة
الكاف
سوسة
المنستير
المهدية
القيروان
القصرين
سيدي بوزيد
صفاقس
قفصة
الجزائر
توزر
قابس
قبلي
مدنين
تطاوين
ليبيا
الحدود الادارية
للولايات التونسية
عام ١٩٩٨

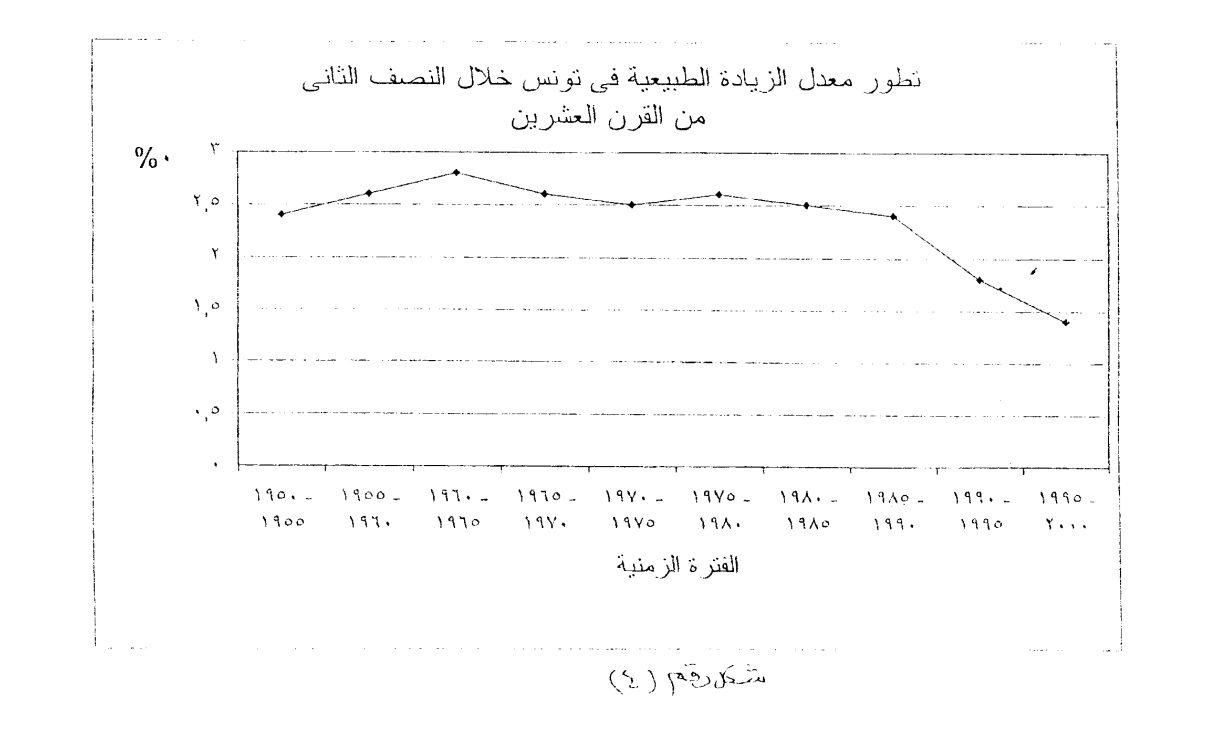
شكل رقم (١)


تطور سكان تونس فى الفترة من ١٩٢١-٢٠٠٠
نسمة
١٠٠٠٠٠٠٠
٩٠٠٠٠٠٠
٨٠٠٠٠٠٠
٧٠٠٠٠٠٠
٦٠٠٠٠٠٠
٥٠٠٠٠٠٠
٤٠٠٠٠٠٠
٣٠٠٠٠٠٠
٢٠٠٠٠٠٠
١٠٠٠٠٠٠
٠
١٩٢١
١٩٣١
١٩٧٥
١٩٨٤
السنة

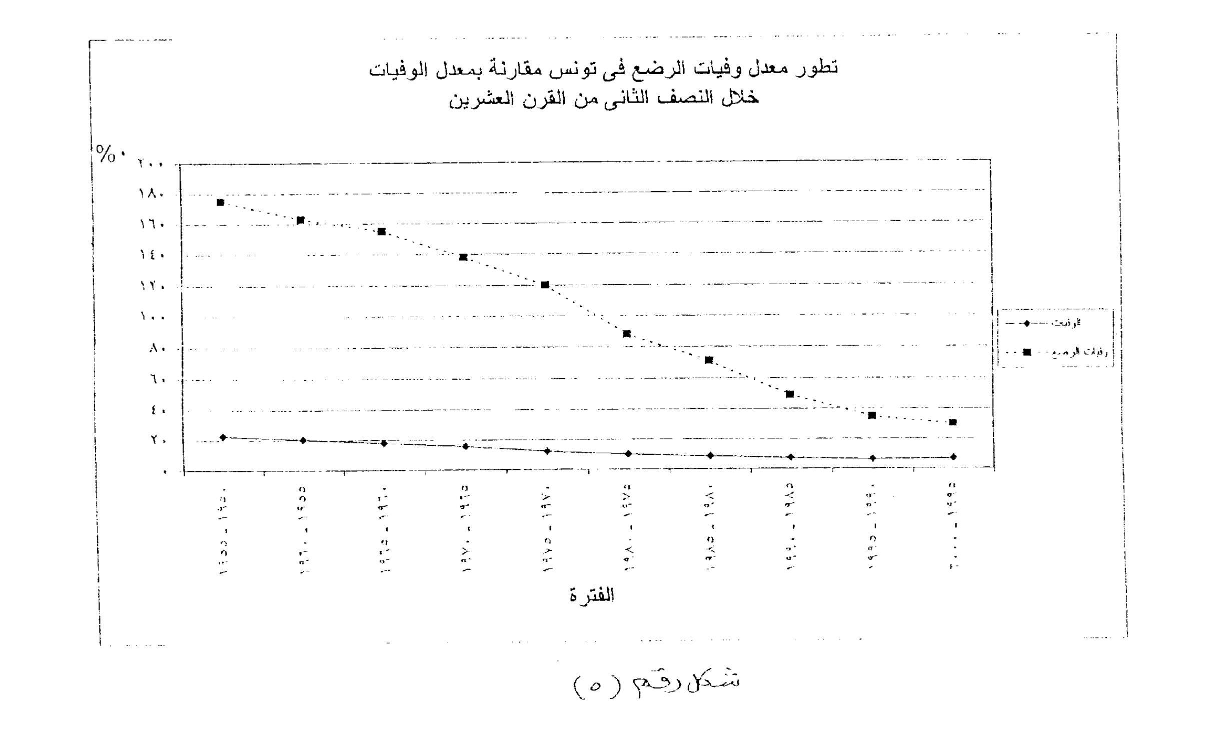
شكل رقم (٢)


تطور معدلى المواليد والوفيات فى تونس خلال النصف الثانى من القرن العشرين
المواليد
الوفيات
%
٠
٥
١٠
١٥
٢٠
٢٥
٣٠
٣٥
٤٠
٤٥
٥٠
١٩٥٠ - ١٩٥٥
١٩٥٥ - ١٩٦٠
١٩٦٠ - ١٩٦٥
١٩٦٥ - ١٩٧٠
١٩٧٠ - ١٩٧٥
١٩٧٥ - ١٩٨٠
١٩٨٠ - ١٩٨٥
١٩٨٥ - ١٩٩٠
١٩٩٠ - ١٩٩٥
١٩٩٥ - ٢٠٠٠
الفترة الزمنية

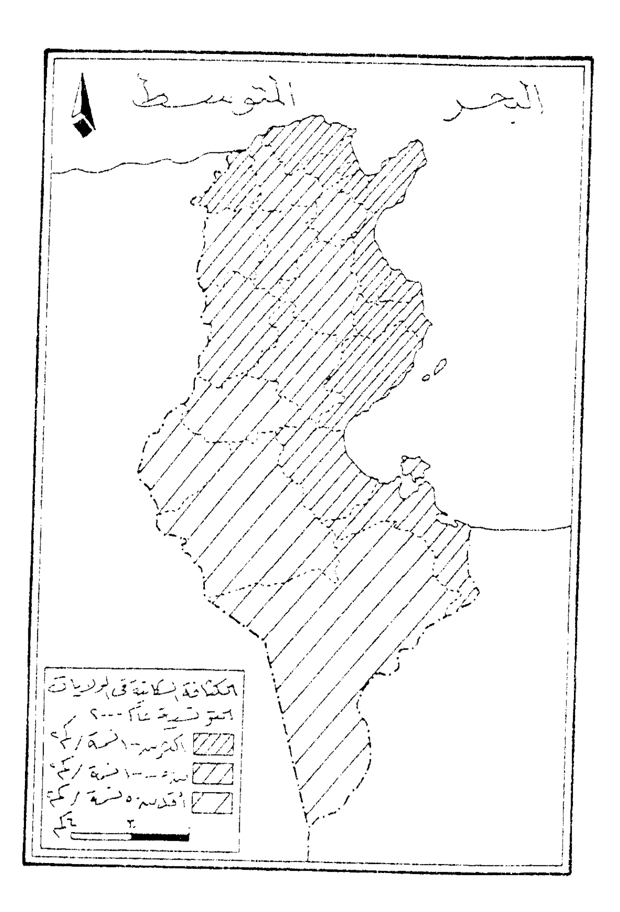
شكل رقم (٣)


تطور معدل الزيادة الطبيعية فى تونس خلال النصف الثانى
من القرن العشرين
%٠
٣
٢,٥
٢
١,٥
١
٠,٥
٠
١٩٥٠ - ١٩٥٥
١٩٥٥ - ١٩٦٠
١٩٦٠ - ١٩٦٥
١٩٦٥ - ١٩٧٠
١٩٧٠ - ١٩٧٥
١٩٧٥ - ١٩٨٠
١٩٨٠ - ١٩٨٥
١٩٨٥ - ١٩٩٠
١٩٩٠ - ١٩٩٥
١٩٩٥ - ٢٠٠٠
الفترة الزمنية

شكل رقم (٤)


تطور معدل وفيات الرضع فى تونس مقارنة بمعدل الوفيات
خلال النصف الثانى من القرن العشرين
%٠
٢٠٠
١٨٠
١٦٠
١٤٠
١٢٠
١٠٠
٨٠
٦٠
٤٠
٢٠
٠
الوفيات
وفيات الرضع
١٩٥٥ - ١٩٥٠
١٩٦٠ - ١٩٥٥
١٩٦٥ - ١٩٦٠
١٩٧٠ - ١٩٦٥
١٩٧٥ - ١٩٧٠
١٩٨٠ - ١٩٧٥
١٩٨٥ - ١٩٨٠
١٩٩٠ - ١٩٨٥
١٩٩٥ - ١٩٩٠
٢٠٠٠ - ١٩٩٥
الفترة

شكل رقم (٥)


البحر المتوسط
الكثافة السكانية فى الولايات التونسية عام ٢٠٠٠
أكثر من ١٠٠ نسمة / كم٢
١٠٠ نسمة / كم٢
أقل من ٥٠ نسمة / كم٢
٣٠
كم

شكل رقم (٦)

المراجع والمصادر العربية

١- الأمم المتحدة : تقرير التنمية البشرية لعام ١٩٩٠، برنامج الأمم المتحدة الإنمائى ، نيويورك ١٩٩٠.

٢-

٣- أشــرف محمد عبد المعطى : سكان تونس ، دراسة جغرافية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، القاهرة ١٩٩٤

٤- جامعــة الــدول العــربية : المجموعة الإحصائية لدول الوطن العربى ، العدد الثامن ١٩٨٨.

٥- جــون كــلارك : جغــرافية السكان ، ترجمة محمد شوقى مكى ، دار المريخ للنشر، الرياض ١٩٨٤.

٦- طــه حمادى الحديثى: جغرافية السكان ، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ١٩٨٨.

٧- فــتحى ابــو عيانــة: جغــرافية السكان ، أسس وتطبيقات ، دار المعرفة الجامعية الإسكندرية ١٩٩٩.

٨- ________ جغرافية تونس ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ١٩٨٩.

٩- محمد السيد غلاب ، محمد صبحى عبد الحكيم : السكان ديموغرافيا وسكانيا ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة ١٩٧٨.

١٠- محمــد عبد الرحمن الشرنوبى : جغرافية السكان ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة ١٩٧٨.

١١- محمــد عبد الصادق : سكان مدن محافظة الغربية ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، جامعة طنطا ١٩٩٤.

١٢- منصر الرويسى ، والمنجى بشير : الوضع الديموغرافى وآفاقة المستقبلية من كتاب جامعــة تونــس ، المعهــد الأعلى للتربية والتكوين المستمر ، العمران والتنمية فى تونس ١٩٦٨.

المراجع والمصادر الأجنبية

1- Clark , Jand Ficher , WB ., " Population of the Middle East and North Africa " London, 1972.

2- Kassab Et Sethorn, H, Geographie De le Tunisie, Les pays et les Hommes " Publications De la universite de Tunis, Tunis, 1980.

3- U.N. " The Sex and Age Distribution of The World Population', New York, 1994.

4- U.N . Demographic Year Book 1997, New York, 1999.

5- U.N " World Population " New York, 1999.

6- Zartman I.W., "Government Polices in Northern , Africa' , London' 1964.

التنمية البشرية فى شرقى إفريقيا

د / ماجدة إبراهيم عامر

بـــدأ الاهـــتمام بالعنصر البشرى أثناء عملية التنمية الاقتصادية مع ظهور الحاجة إلى اســـتراتيجيات بديـــلة للتنمية في الدول النامية في السبعينات على أساس أن الإنسان هو الغاية والوســـيلة مـــن التنمية – وقد تطور مفهوم التنمية البشرية من عقد إلى آخر من جانب بعض المنظمات الدولية .

ولقـــد تـــم أســـتخدم أكـــثر مـــن تعـــبير لـــلدلالة على مفهوم التنمية البشرية ، منها " تـــنمية العنصـــر البشـــرى " أو " تنمية الرأسمال البشرى " أو " تنمية الموارد البشرية " أو " التـــنمية الإجماعيـــة " إلى أن أســـتقر الـــرأي حاليا على هذا المفهوم مع بداية التسعينات عبر إصـــدار تقريـــر التـــنمية البشـــرية . وبالطبع كان مضمون التنمية البشرية يختلف باختلاف التســـميات المعـــتمدة ، فخـــلال الخمسينيات مثلاً ارتبط المضمون بمسائل الرفاه الاجتماعي ، وانـــتقل بعـــد ذلك الأهتمام للتركيز على أهمية التعليم والتدريب ومن ثم على إشباع الحاجات الأساســـية(١) . ليقـــدم مؤخـــراً مفهـــوم التنمية البشرية الوارد في تقارير التنمية البشرية التي يصـــدرها بـــرنامج الأمم المتحدة الإنمائي ووفقاً لهذا المفهوم تعتبر التنمية البشرية هي عملية توســـيع نطـــاق الخيارات المتاحة أمام المرء وأهم هذه الخيارات المتشعبه هى أن يحيا الناس حيـــاه طويـــلة وخالية من العلل وأن يتعلموا ، وأن يكون بوسعهم الحصول على الموارد التى تكفل لهم مستوى معيشة كريمة . إلى جانب الحرية السياسية وحقوق الإنسان المقررة واحترام الإنسان لذاته (٢) .

ومـــن هذا المنظور لاتقاس التنمية البشرية بمعيار الدخل وحده ، بل تقاس بدليل آخر يتســـم بمـــزيد من الشمول – يسمى " دليل التنمية البشرية " وهو يرتكز على مؤشرات العمر المـــرتقب ومســـتوى الإلمام بالقراءة والكتابة والتحكم فـــــى المـــوارد بالشكل الذى يكفل التمـــتع بمستوى حياه كريمة . ولا يتعدى هذا الدليل ، فى هذه المرحلة مجرد نوع من التقريب يلم بالأبعاد الكثيرة للخيارات الإنسانية ومع ذلك فإن هذا الدليل

---

* مدرس الجغرافيا بمعهد البحوث والدراسات الأفريقية – جامعة القاهرة

أو المؤشر يعانى من نفس جوانب القصور التى تعانى منها معايير قياس الدخل . فالمتوسطات القطرية التى يستند إليها تخفى التباين الإقليمي والمحلى فى التوزيع [٣].

ويعــد هذا المقياس أكثر المقاييس شيوعا لتحديد مستوى التنمية البشرية وقد تعرض هــذا المقياس للعديد من الانتقادات بعضها من الفريق الذى يعد التقرير السنوى للتنمية البشرية ، وبعضــها من باحثين آخرين [٤] . وقد أسفرت هذه الانتقادات عن إدخال تعديلات على هذا المقياس وجرت عملية صقل كبيرة لمنهجيته هذا العام (١٩٩٩) إستنادا إلى عمليات إعادة نظر شــاملة فى مفهومــة وصياغته . ويستند دليل التنمية البشرية لهذا العام إلى بيانات محسنه عن العمر المرتقب مستمدة من شعبة السكان بالأمم المتحدة وإلى بيانات منقحه بشأن معرفة القراءة والكــتابة بين البالغين ونسب القيد الإجمالية فى التعليم الابتدائي والثانوى والعالى مستمدة من اليونســكو . أمــا الــبيانات المتعلقة بتعادلات القوة الشرائية فقد قام البنك الدولى بتحديثها فى أعقاب الدراسات الاستقصائية الأشمل التى أجراها برنامج المقارنات الدولية (١٩٩٧- ٩٩٨) [٥] .

ويتضــمن الجــدول رقــم (١) مقيــاس التنمية البشرية فى شرقى إفريقيا عام ١٩٩٨ وتــرتيب دول الأقــليم بالنســبه لإجمالى الدول الواردة فى تقرير التنمية البشرية الذى أصدره بــرنامج الأمــم المتحده الإنمائى عام ٢٠٠٠ والبالغ عددها ١٧٤ دوله ، كما يتضمن الجدول ترتيب الدول فيما بينها وفقاً لمقياس التنمية البشريه .

ويتضــح مــن البيانات الوارده فى هذا الجدول أن كينيا تحتل مكان الصداره بين دول شــرقى إفــريقيا حسب دليل التنمية البشرية بينما تشغل المرتبة رقم ١٣٨ بالنسبه لدول العالم وذلــك لأنهــا تقع ضمن الدول ذات معدلات التنمية البشرية المتوسطه . أما باقى دول شرقى إفــريقيا فــتقع ضــمن الدول ذات التنمية البشرية المنخفضة وتشغل المراتب الأخيره فى دليل التنمية البشريه

جدول رقم (١)

مقياس التنمية البشرية فى شرقى إفريقيا عام ١٩٩٨[٦]

الدولة	ترتيب دول شرقى إفريقيا فيما بينها	ترتيب دول شرقى إفريقيا بالنسبة للعالم	مقياس التنمية البشرية
كينيا	١	١٣٨	٥٠٨ر
تنزانيا	٢	١٥٦	٤١٥ر
أوغندا	٣	١٥٨	٤٠٩ر
رواندا	٤	١٦٤	٣٨٢ر
بوروندى	٥	١٧٠	٣٢١ر

ونظـراً لاهـتمام الجغـرافيا بمشـكلات البشـر ومحاولة حل المشكلات الاقتصادية والاجـتماعية باسـتخدام المعرفة والمهارات الجغرافية فقد ركزت الدراسة على قياس بعض عناصـر التـنمية البشرية فى شرقى إفريقيا وبصفة خاصة الحالة التعليمية والحالة الصحية ، ويـرجع ذلـك إلى أهمية هذين العنصرين من بين عناصر التنمية البشرية حيث يلعبان دوراً هامـاً فى التنمية الاقتصادية لما لهما من أثر مباشر فى رفع إنتاجية العمل فى الدولة . هذا من ناحيـة ، ومـن ناحيـة أخرى فإنه إذا لم تتوافر للفـرد فرص اكتساب مختلف المهارات عن طـريق التعـليم والتمتع بصحة جسمانية ونفسية سليمة فإنه لن يستطيع الاستفادة من عناصر التنمية البشرية الأخرى .

ويقصد بمنطقة شرقى إفريقيا دول كينيا وأوغندا وتنزانيا . أو ماكان يعرف بأسم شرق إفريقيا البريطانية ، بالإضافة إلى رواندا وبوروندى وهى مساحة ضخمة تمتد فى حوالى ١,٨ مـليون كم٢ (بنسبة ٥,٩% من مساحة إفريقيا) ، من خط عرض ٤ْ شمالا حتى خط عرض ١٢ْ جـنوبا . كمـا تمتد بين خطى الطول ٢٩ْ ، ٤٢ْ شرقاً ، أي لمسافة ١٢٢٠ كم من الشرق إلى الغـرب . وبذلك تصبح المنطقة موضع الدراسة قدر مساحة بريطانيا نحو ٥,٥ مرة [٧] . ويعيش فى هذه المساحة نحو ٩٧,٠١ مليون نسمة بنسبة ١٢,٩% من أجمالي سكان القارة عام ١٩٩٨ .

سكان شرقي إفريقيا

(١) حجم السكان وتوزيعهم :

يـــبين الجدول رقم (٢) والشكل رقم (١) تطور حجم سكان شرقى إفريقيا على مستوى الدول خلال الفترة الممتدة بين عامى ١٩٧٠ - ١٩٩٨

جدول رقم (٢)

حجم السكان وكثافتهم فى دول شرقى إفريقيا خلال الفترة (١٩٧٠ ـــ١٩٩٨)[٨]

الدولة	المساحة (كم٢)	عدد السكان (بالألف نسمه)				كـــــثافة الســـــكان (نسمة/كم٢ عام ١٩٩٨
		١٩٧٠	١٩٨٠	١٩٩٠	١٩٩٨	
كينيا	٥٨٠٣٦٧	١١٤٩٨	١٦٦٣٢	٢٣٦٣١	٢٩٢٩٠	٥٠
تنزانيا	٨٨٣٧٤٩	١٣٦٩٤	١٨٥٨١	٢٥٦٠٠	٣٢١٣٠	٣٦
أوغندا	٢٤١٠٣٨	٩٨٠٦	١٣١٢٠	١٧٩٤٩	٢٠٩٠٠	٨٧
رواندا	٢٦٣٣٨	٣٧٢٨	٥١٦٣	٦٩٨٦	٨١١٠	٣٠٨
بوروندى	٢٧٨٣٤	٣٥١٤	٤١٣٠	٥٥٠١	٦٥٨٠	٢٣٦
الجملة الحجم	١٧٥٩٣٢٦	٤٢٢٤٠	٥٧٦٢٦	٧٩٦٦٧	٩٧٠١٠	٥٥
%	-	١١,٦	١٢,١	١٢,٦	١٢,٧	-

ويتضح من تتبع وتحليل أرقام الجدول السابق والخريطة رقم (١) الحقائق التالية .

- التطور المطرد لسكان شرقى إفريقيا حيث بلغوا ٩٧,٠١٠ مليون نسمة عام ١٩٩٨ بعد أن كانوا ٤٢,٢٤٠ مليون نسمة عام ١٩٧٠ ، ومعنى ذلك تزايد سكان الإقليم بنسبة زيادة كلية مقدارها ٢٢٩,٧% خلال ٢٨ عاماً ، وتبع ذلك تزايد النسبة المئوية لسكان شرقى إفريقيا إلى جملة سكان القارة الأفريقية حيث

بلغت ١١,٦ ، ١٢,١ ، ١٢,٦ ، ١٢,٧ خلال الأعوام ١٩٧٠ ، ١٩٨٠ ، ١٩٩٠ ، ١٩٩٨ .

- التــباين الواضح لزيادة السكان بين دول شرقى إفريقيا حسب ظروف كل دوله وإمكاناتها ومــدى التقدم فى مستوى الخدمات الصحية وإرتفاع مستويات الخصوبة ومعدلات الهجرة ســواء الوافدة إليها أو النازحة منها . وتأتى كينيا فى مقدمة الإقليم من حيث نسبة الزيادة الكــلية لســكانها والتى بلغت ٢٥٥% خلال الفترة من ١٩٧٠ — ١٩٩٨ ، تليها تنزانيا بنســبة ٢٣٥% ، رواندا بنسبة ٢١٨% ، أوغندا بنسبة ٢١٣ % وأخيراً تأتى بوروندى فى مؤخرة دول الإقليم بنسبة ١٨٧% .

ويلاحــظ وجــود علاقــة عكسية بين كثافة السكان وحجمهم فى دول شرقى إفريقيا ، فأكــثر الــدول ســكاناً هى أقــلها كــثافة (تــنزانيا) ، وأقل الدول سكانا هى الأعلى كثافة (رواندا وبوروندى) .

كمــا يتضح من الجدول إنخفاض الكثافة العامة للسكان فى شرقى إفريقيا إذ بلغت ٥٥ نســمة / كــم٢ وأن كــانت أعلى منها على مستوى القارة (٢٥ نسمة /كم٢) . وهى كثافة لا تعــطى الصورة الحقيقية للعلاقة بين الإنسان والأرض فى الإقليم إذ يتركز الجانب الأكبر من السكان فى نطاقات رئيسية فى كل دولة موزعة كالتالى : (أنظرشكل١)

يتركز توزيع السكان فى كينيا فى ثلاثة نطاقات رئيسية هى :-

(١) حــول بحيــرة فكتوريا من بوجندا وبوسوجا إلى منطقة نيانزا فى كينيا حيث توجد كثافة مرتفعة لسكان الريف [٩].

(٢) الأخدود والأراضى المرتفعة .

(٣) حــزام الساحل ويمتد من حدود تنزانيا الشمالية حتى دلتا نهر تانا [١٠] وتتفق هذه الأقاليم مــع الأقــاليم الزراعية حيث تسقط الأمطار بكميات تكفى الزراعة كمــا أنها تخلو من ذبــاب التســى تســى بالإضــافة إلى التربة البركانية الخصبة . وقد تحولت معظم هذه الأراضــي من الزراعة المعاشية إلى الزراعة التجارية لإنتاج المحاصيل النقدية وخاصة البن والشاى [١١]

أمــا المــناطق الشــمالية والشرقية والجنوبية من كينيا فهى تشمل الأقاليم الجافة وشبه الجافة وتشغل حوالى ثلثى مساحه كينيا وتنخفض بها الكثافة السكانية بصفة عامة .

ويتســم توزيع السكان فى أوغندا بالتشتت على كل أرجاء الدولة (قريب من التوزيع المثالى) ويكاد يتوزيع السكان على أراضى أوغندا من ناحية ، ولكن تختلف الكثافات السكانية من ناحية أخــرى . فــنجد أن مناطق الجذب السكانى فى أوغندا تتركز فى شكل نطاق كبير يمتد شمالى بحيرة فكتوريا لمسافة ٢٥٠ كم٢ تقريباً ، ويتفق فى أمتداده صوب الشمال والشمال الغربى مع

خــط السكك الحديدية الذى يبدأ من مدينة توروورو قرب الحدود السياسية مع كينيا وينتهى عند مديــنة باكواش شمال بحيرة موبوتو حيث توجد أوسع المساحات المستغله زراعياً ، بالإضافة إلى توافــر عــامل النقل الذى أسهم حديثاً فى عمليات الاستغلال الزراعى والصناعى فى هذا النطاق (١٢).

ونجــد أن أكثر جهات تنزانيا ازدحاما بالسكان هى السهول الساحلية وساعد على ذلك وفرة مياهه وخصوبة أراضيه وخصائصه البحرية وتعدد الصناعات القائمة فى مراكز العمران بــه مما ساهم فى نمو سكان دار السلام وممبساوتانجا بصورة خاصة (١٣) . كما ترتفع الكثافة فى جزيــرتى زنجــبار وبمبا وسواحل بحيرة فكتوريا حول بوكوبا وموانزا وسفوح كليمنجارو وميرو وفى أقليمى أروشا وموشى ، وكذلك فى المرتفعات الجنوبية ، أما الوسط والجنوب فهو مخلخل السكان (١٤).

وتعد رواندا وبوروندى من أكثر أقطار إفريقيا ازدحاما بالسكان ، كما أنهما أكثر دول القارة فقراً ، ويتركز السكان فى خمسى مساحة الدولتين وهى المناطق الصالحة للزراعة بهما ، وقد أدى ذلك إلى ضغط سكانى كبير على هذه الأراضى مما خلق مشكلات حادة أبرزها تعرية التربة والرعى الجائر . وتسود هذه المناطق الكثيفة السكان فى الأقاليم المرتفعة بين منسوب ١٥٠٠ — ٢٠٠٠ متر من الشمال الغربى فى جنوب وسط البلاد ، أما بقية أراضى الدولتين فهى قليله الكثافة السكانية بدرجة تتناقض تماماً مع المناطق السابقة ، وتتمثل مناطق التشتت السكانى فى الدولتين فى الوادى الأخدودى الحار شبه الجاف ، والأجزاء المدرجة فى منطقة تقسيم المياه بين النيل والكنغو ، ثم المستنقعات الشرقية (١٥).

(٢) نمو السكان فى شرقى إفريقيا:

يوضح الجدول رقم(٣)وشكل رقم (٢) معدلات النمو السكانى فى شرقى إفريقيا خلال الفترة (١٩٧٠-١٩٩٨) ومنه يتضح الأتى :-

جدول رقم (٣)

معدلات النمو السكانى فى شرقى إفريقيا (١٩٧٠ - ١٩٩٨) [١٦]

الدولة	١٩٧٠-١٩٨٠	١٩٨٠-١٩٩٠	٩٠-١٩٩٨
كينيا	٣,٧	٣,٥	٢,٩
تنزانيا	٣,٠٥	٣,٢	٢,٨
أوغندا	٢,٩	٣,١	١,٩
رواندا	٣,٣	٣,٠٢	١,٩
بوروندى	١,٦	٢,٩	٢,٢
شرقى إفريقيا	٣,١	٣,٢	٢,٥
إفريقيا	٢,٧	٢,٩	٢,٣

- تتفوق معدلات النمو السكانى فى شرقى إفريقيا عن مثيلتها على مستوى قارة إفريقيا إذ بلغت ٣,١% ، ٣,٢% ، ٢,٥% خلال الفترات (٧٠ - ١٩٨٠ ، ٨٠- ١٩٩٠ ، ٩٠ - ١٩٩٨) على التوالى بينما بلغت (٢,٧% ، ٢,٩% ، ٢,٣%) خلال نفس الفترة على مستوى القارة .
- إرتفاع معدلات النمو السكانى خلال الفترة من ١٩٨٠ - ١٩٩٠ عما كان عليه فى الفترة السابقة (١٩٧٠-١٩٨٠) وذلك نتيجة لمعدلات المواليد المرتفعة والإنخفاض المعقول فى معدلات الوفيات وبصفه خاصة وفيات الأطفال الرضع[١٧].

إنخفاض معدلات النمو السكانى خلال الفترة من ١٩٩٠ - ١٩٩٨ عما كان عليه في الفترة السابقة (١٩٨٠-١٩٩٠) ويرجع ذلك إلى إنخفاض معدلات المواليد نتيجة لتزايد انتشار وسائل منع الحمل وإرتفاع سن الزواج وإرتفاع نسبة تعليم الإناث وتناقص الرغبة في العائلات الكبيرة [١٨] ، بالإضافة إلى إرتفاع معدلات الوفيات الناتجة عن الحروب والصراعات الأهلية وانتشار الأمراض وبخاصة الإيدز ، فكما أشار بعض الديموغرافيين إلى أنه من المتوقع أن تتزايد معدلات الوفيات فى المستقبل فى إفريقيا بسبب الإيدز [١٩]. حيث تقع معظم دول الإقليم ضمن حزام الإيدز في إفريقيا .

التباين الواضح لنمو السكان في دول شرقي إفريقيا حسب ظروف وإمكانيات كل دوله والتى يأتي فى مقدمتها مستوى الخدمات الصحية ومدى أتساع دائرتها وإرتفاع مستوى الخصوبة ، إلى جانب طبيعة الموارد الطبيعية المتاحة ومدى استغلالها [٢٠].

وقـد حققـت كينيا أعلى معدلات لنمو السكان بين دول الإقليم إذ بلغت النسبة المئوية لمعدل نمو سكانها ٣,٧% خلال عامى ١٩٧٠-١٩٨٠ ، ٣,٥% خلال عامى ١٩٨٠-١٩٩٠ ، ٢,٩% خلال الفترة ١٩٩٠-١٩٩٨ ، فى حين جاءت بوروندى فى مؤخرة دول الإقليم حيث لـم تـتجاوز النسبة المئوية لمعدل نمو سكانها ١,٦% خلال عامي ١٩٧٠-١٩٨٠ ، ٢,٩% خـلال عـامي ١٩٨٠-١٩٩٠ ، في حين أنها احتلت المرتبة الثالثة بين دول الإقليم من حيث معدلات النمو السكاني خلال الفترة الأخيرة (١٩٩٠ -١٩٩٨) بعد كل من كينيا وتنزانيا بنسبة ٢,٢% سنويا .

أحتـلت روانـدا المرتبة الثالثة بين دول الإقليم من حيث معدلات النمو السكانى خلال الفـترة (١٩٧٠-١٩٨٠) بمعدل نمو سنوى مقداره (٣,٣%) ثم تراجعت إلى المرتبة الرابعة خـلال الفـترة الـتالية (١٩٨٠-١٩٩٠) بنسبة ٣,٠٢% فى حين أنها تساوت مع أوغندة فى الفترة الأخيرة (١٩٩٠-١٩٩٨) بنسبة نمو سنو ى مقدارها ١,٩% سنويا .

(٣) سكان شرقى إفريقيا بين الريف والحضر:

يـبين الجدول رقم (٤) تطور سكان المدن فى شرقى إفريقيا على مستوى الدول خلال عامى ١٩٨٠ – ١٩٩٨ ومنه تبرز الحقائق التالية :-

- ضـآلة نسـبة سكان المدن (الحضر) فى شرقى إفريقيا مما يؤكد أن الجانب الأكبر من سكان الإقليم يعيشون فى النطاقات الزراعية والرعوية.

جدول رقم (٤)

نسبة سكان المدن فى شرقى إفريقيا (١٩٨٠-١٩٩٨)[٢١]

الدولة	١٩٨٠	١٩٨٩	١٩٩٨
كينيا	١٦,١	٢٣,٢	٣١,٣
تنزانيا	١٤,٨	٢٠,٢	٢٦,٤
أوغندا	٨,٨	١٠,٩	١٣,٥
رواندا	٤,٧	٥,٢	٥,٩
بوروندى	٤,٣	٦,١	٨,٤
إفريقيا جنوب الصحراء	٢٣	٢٧,٥	٣٢,٧

- تقـل نسـبة سكان الحضر فى دول شرقى إفريقيا خلال الفترة (١٩٨٠-١٩٩٨) مقارنة بالمتوسط العام لدول إفريقيا جنوب الصحراء .

- تتـــباين نســـبة سكان الحضر فى دول شرقى إفريقيا بصورة واضحة حيث تبلغ أدناها فى روانـــدا (٥,٩%) وبورونـــدى (٨,٤%) عام ١٩٩٨ بينما تبلغ أقصاها فى كينيا وتنزانيا (٣١,٣% ، ٢٦,٤% مـــن مجمـــوع الســـكان عـــلى الترتيب عام ١٩٩٨) حيث تتعدد المشاريع الصناعية التى أسهمت فى نمو المدن وازدهارها .

فى حيـــن تبلغ نسبة سكان الحضر فى أوغندا نحو ١٣,٥% من مجموع السكان ، وساعد على الإرتفـــاع النسبى لسكان الحضر فى هذه الدولة إلى مجموعة من العوامل منها إرتفاع معدلات الهجـــرة الـــريفية الحضـــرية إلى مديرية كمبالا العاصمة الإدارية لأوغندا نتيجة لتركز معظم الخدمـــات بها وكذلك المنشآت الصناعية والتعليمية الصحية ومستوياتها المختلفة وتنفيذ بعض المشـــاريع الصـــناعية اعتمادا على الطاقة المولدة من سد أوين على نيل فيكتوريا . كما أدت التـــنمية الـــزراعية لـــزراعات القطـــن والبن والشاى وقصب السكر كغلات نقدية إلى تقويم الوظـــائف الإدارية فى العديد من حواضر المديريات والتى أصبحت مراكز رئيسية للمشاريع الصناعية التى تعتمد على إنتاج هذه المحاصيل [٢٢].

- تـــباين تطور نسبة سكان الحضر إلى جملة السكان في دول الإقليم بصورة ملحوظة حيث بـــلغت أقصـــاها فـــي كيـــنيا وتـــنزانيا ، بيـــنما بـــلغت أدناهـــا في رواندا خلال الفترة (١٩٨٠-١٩٩٨) ، فقد إرتفعت نسبة سكان المدن فى كينيا من ١٦,١% عام ١٩٨٠ إلى ٣١,٣% عام ١٩٩٨ ، أما فى رواندا إرتفعت من ٤,٧% إلى ٥,٩% خلال نفس الفتره.

أولا — الحالة الصحية

تكمـــن أهمية الرعاية الصحية فى أنها الأساس الذى تعتمد عليه بقية جوانب التنمية ، بحيث أن تحقيق رعايه صحيه مناسبه سوف يؤدى إلى نجاح أبعاد التنمية الأخرى .

وفى الأجتماع الرابع والثلاثين للجمعية العامة لمنظمة الصحة العالمية فى عام ١٩٨١ ، قامت الدول الأعضاء بالمنظمة بصياغة الاستراتيجية العالمية لبلوغ " الصحة للجميع بحلول عام ٢٠٠٠" وتستهدف الاستراتيجية توفير تحسن مستمر ومطرد فى الحالة الصحية للسكان مـــن خلال منظومات صحية وطنية تكفل النهوض بالحالة الصحية ، والوقاية من الأمراض ، وكذا الخدمات العلاجية والتأهيلية للجميع ، والأهداف العامة للاستراتيجية هى .[٢٣]

(١) أن تـــتوافر لجميـــع السكان فى كل بلد فرصة الحصول على الرعاية الصحية الأساسية ، والأستفادة بالمنشآت العلاجية من المستوى الأول على الأقل .

(٢) أن يشـــارك جميـــع السكان بصورة فعالة فى رعاية أنفسهم وعائلاتهم بقدر استطاعتهم ، وكذا في أنشطة المجتمع المتعلقه بالصحة .

(٣) أن تشارك المجتمعات مع الحكومات فى مسؤولية الرعاية الصحية لأعضائها .

(٤) اضطلاع جميع الحكومات بالمسئولية العامة لصحة شعوبها .
(٥) إتاحة المياه الصالحة للشرب والصرف الصحى لجميع السكان .
(٦) تغذية جميع السكان بصورة سليمة .
(٧) توفير أسباب المناعة لجميع الأطفال ضد أمراض الطفولة المعدية الرئيسية .
(٨) الا يـتجاوز خطـر الأمراض المعدية على الصحة العامة فى البلدان النامية بحلول عام ٢٠٠٠ ، ماكان عليه فى البلدان المتقدمة فى عام ١٩٨٠ .
(٩) تطـبيق جميـع الوسائل الممكنة للوقاية من الأمراض غير المعدية ومكافحتها ، وتعزيز الصـحة العقـلية مـن خلال التأثير فى أنماط الحياه والتحكم فى البيئة البدنية والنفسية والاجتماعية .
(١٠) توفير الأدوية الضرورية للجميع .

ومعـنى هذا أن منظمة الصحة العالمية أخذت بالمفهوم الشامل للصحة باعتبارها حالة من السلامة الجسمية والعقلية والاجتماعية ، وليس مجرد الخلو من المرض . والواقع أن مثل هـذا الـتعريف إنمـا يعـنى أن الصـحه إنما هى فى النهاية محصله لجمله من المتغيرات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية .(٢٤)

ومـن ثم تهدف الدراسة الحالية إلى توضيح بعض المؤشرات المتعلقة بالحالة الصحية فى شرقى إفريقيا ، ثم دراسة وتحليل الخدمات الصحية التى تعد عنصراً هاما لا يمكن إغفالة عـند التعرض لدراسة الرعاية الصحية فى شرقى إفريقيا . للتعرف على جوانب القصور فى هيكـل الـرعاية الصحية الأساسية بشرقى إفريقيا ومحاولة إيجاد الحل لها بهدف تنمية البشر من الناحية الصحية .

مؤشرات البقاء على قيد الحياة :

تواجــه دول شــرقى إفــريقيا العديــد من العقبات التى تقف أمام تنفيذ الاستراتيجية الصــحية الـتى تبنتها منظمة الصحة العالمية . وفى معالجتنا لأوضاع التنمية البشرية سوف نـتابع تقسـيم مـا طرأ على الحاله الصحية من تطور خلال الفترة (١٩٧٠ — ٢٠٠٠) كما يوضحها الجدول رقم (٥) والشكل رقم (٣) ومنهما يتضح الأتي :-

جدول رقم (٥)

مؤشرات البقاء على قيد الحياة فى شرقي إفريقيا [٢٥]

الدولة	معدل وفيات الرضع (لكل ١٠٠٠مولود حى)		معدل وفيات الأطفال (أقل من ٥ سنوات لكل ١٠٠٠ مولود حى)		معدل الوفيات الخام ١٩٩٧	معدل وفيات الأمهات فى مرحلة النفاس لكل ١٠٠٠٠٠ مولود حى من ١٩٩٠ — ١٩٩٨)	توقع الحياة عند الميلاد (سنوات)	
	١٩٧٠	١٩٩٨	١٩٧٠	١٩٩٨	–	–	١٩٧٥-٧٠	٢٠٠٠-٩٥
كينيا	٩٦	٧٥	١٥٦	١١٧	١٢,٩	٥٩,٠	٥١	٥٢
تنزانيا	١٢٩	٩١	٢١٨	١٤٢	١٥,٦	٥٣٠	٤٦,٥	٤٧,٩
أوغندا	١١٠	٨٤	١٨٥	١٢٤	١٩,٨	٥١٠	٤٦,٥	٣٩,٦
رواندا	١٢٤	١٠٥	٢١٠	١٢٠	٢١,٥	١٣٠٠	٤٤,٦	٤٠,٥
بوروندى	١٣٥	١٠٦	٢٢٨	١١٦	٢٠,٣	١٣٠٠	٤٤	٤٢,٤
إفريقيا جنوب الصحراء	١٣٨	١٠٦	٢٢٦	١٧٢	–	–	٤٥	٤٨,٩
الدول النامية	١١٠	٦٤	١٦٨	٩٣	–	–	٥٥,٦	٦٤,٤
أمريكا اللاتينية والكاريبى	٨٦	٣٢	١٢٣	٢٩	–	–	٦١,١	٦٩,٥
العالم	٩٧	٥٨	١٤٨	٨٤	–	–	٥٩,٩	٦٦,٧

- أن ثمـــة تحسنا ملحوظا فى أوضاع البقاء على قيد الحياة فى دول شرقى إفريقيا من حيث إنخفــاض معــدلات وفيــات الأطفال الرضع خلال الفترة (١٩٧٠ — ١٩٩٨)مقارنة بأفـــريقيا جنوب الصحراء . ولكن هذه المعدلات أعلى منها بالنسبة للمتوسط العام للدول النامية وأمريكا اللاتينية والكاريبى وبالنسبة للعالم .
- تتـــباين دول شـــرقى إفـــريقيا فى معدلات وفيات الأطفال الرضع عام ١٩٩٨ فقد سجلت كينيا أقل المعدلات (٧٥ فى الألف) ، تليها تنزانيا بمعدل ٩١فى الألف ، أوغندا بمعدل ٨٤فى الألف ، ثم رواندا (١٠٥فى الألف) وبوروندى ١٠٦فى الألف .
- هناك تحسناً ملحوظا فى دول شرقى إفريقيا فى معدل وفيات الأطفال دون الخمس سنوات حيــث إنخفضت المعدلات فى كل دول المنطقة فى عام ١٩٩٨ مقارنة بعام ١٩٧٠ . وقد حققــت أربعـــة دول (كينيا — تنزانيا — أوغندا — رواندا) معدلات أقل من المتوسط العـــام على مستوى إفريقيا جنوب الصحراء . فى حين سجلت بوروندى معدلا أعلى من المتوسط العام لإفريقيا جنوب الصحراء .
- تـــرتفع معـــدلات وفيات الأطفال دون الخمس سنوات فى كل دول المنطقة مقارنة بالدول النامية . وأمريكا اللاتينية وبالنسبة للعالم ككل .
- يـــدل التحسن الواضح فى معدلات وفيات الأطفال الرضع ومعدلات وفيات الأطفال دون الخمـــس ســـنوات عـــلى أنــــه محصله لمجموعة من المتغيرات الاقتصادية والاجتماعية

والعمـــرانية إلى جـــانب العوامـــل الطبية الفنية التى أسهمت جميعها فى درجات التحسن المـــلحوظة رغـــم اخـــتلافها فى درجات الانجاز والتقدم على مستوى دول المنطقة مثل التحســـن الواضــــح فى مســـتوى المعيشة وأثر الخدمات الطبية الحديثة فى نقص الوفيات الـــناتجة عن الأمراض الطفيلية والمعديه ، والتحسن فى الخدمات الصحية العامة وتوفير مياه الشرب المأمونة والتحسن العام فى الظروف البيئية [٢٦]

- وسجلت رواندا وبوروندى أعلى معدلات للوفيات الخام بالمنطقة عام ١٩٩٧ بنسبة ٢١,٥ فى الألـــف ، ٢٠,٣فى الألـــف عـــلى الترتيب مما يدل على أنه مازالت هناك مشاكل فى توفـــر الخدمـــات الصحية فى هاتين الدولتين بالاضافة الى الحروب والصراعات الأهلية وما نجم عنها من وفيات .
- يوضـــح الجـــدول أيضـــاً إرتفاع معدلات وفيات الأمهات فى مرحلة النفاس خلال الفترة (١٩٩٠ — ١٩٩٨) فى دول شرقى إفريقيا وتصل إلى أقصاها فى رواندا وبورونـــدى

حيـــث بـــلغ المعدل ١٣٠٠ حالة لكل ١٠٠٠٠٠ ولادة حية بينما بلغت فى كينيا ٥٩٠ ، تنزانيا ٥٣٠ وفى أوغـــندا ٥١٠ وهذا يدل على إنخفاض مستوى الخدمات التى تقـــــدم لرعاية الأم أثـــناء فترة الحمل والولادة . وتشير التقديرات إلى أن حوالى ٦٠٠ ألف أمرأة فى العالم تقضى نحـــبها كـــل عـــام بسبب مضاعفات الحمل والولادة ، منهم ٢١٩ ألف حالة فى بلدان إفريقيا الصحراوية [٢٧] مما يدل على تردى الأوضاع الصحية والأهتمام بالمرأه .

ولوفيـــات الأمهـــات أســـباب عديدة تتطلب استراتيجية شاملة تشمل التعبئة المجتمعية والـــرعاية الســـابقة لـــلولادة والوضع النظيف بحضور مشرفين مدربين ، كما تتطلب رعاية طارئة لمواجهة المضاعفات أثناء الولادة .[٢٨]

يعـــد العمـــر المرتقب من المؤشرات الصحية الدالة على الحالة الصحية العامة فى أى قطـــر . بالأضـــافة إلى أنه أحد المؤشرات التى تستخدم فى قياس التنمية البشرية لأى قطر . وقـــد بلغ متوسط سنوات العمر المرتقب ٧٩ سنة فى كندا خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠٠٠) وبلغ ٨٠ سنة فى اليابان ، ونحو ٦٨,٦ سنة لشرق أوربا [٢٩]

ويشـــير الجدول السابق إلى أن أمد الحياه عند الميلاد إرتفع من ٤٥ سنة فى الفترة من (١٩٧٠-١٩٧٥) إلى ٤٩,٩ سنة فى الفترة (١٩٩٥-٢٠٠٠) إلا أنه أقل منه بالنسبة للمتوسط العام للدول النامية (٥٥,٦،٦٤,٤) وأمريكا اللاتينية ومنطقة الكاريبى (٦١,١، ٦٩,٥) أو حتى بالنســـبة للمتوسط العالمى (٥٩,٩، ٦٦,٧) للفترات السابقة على التوالى ويعكس ذلك الوضع المـــتدنى لأحد مؤشرات التنمية البشرية وإلى مدى تردى الأوضاع الصحية فى إفريقيا جنوب الصحراء .

ويلاحــظ مــن الجدول أيضاً إلى أن أمد الحياة فى كينيا قد إرتفع من ٥١ سنة خلال الفــترة (١٩٧٠-١٩٧٥) إلى ٥٢ سـنة خــلال الفــترة (١٩٩٥-٢٠٠٠) ، وهو أعلى من المتوســط العــام على مستوى دول إفريقيا جنوب الصحراء . كما إرتفع أمد الحياة فى تنزانيا مــن ٤٦,٥ إلى ٤٧,٩ ســنة خلال الفترات السابقة على الترتيب وهو إرتفاع طفيف مما يدل عــلى أن الــتقدم فى مجــال الرعاية الصحية ومكافحة الأمراض يسير ببطء ، وهذه الزيادة البســيطة فى العمر المتوقع تعزى إلى إنخفاض معدلات وفيات الرضع [٣٠] . بينما شهدت كل مــن أوغــندا وروانـدا وبوروندى إنخفاض فى أمد الحياة خلال نفس الفترة حيث إنخفض أمد الحياة فى أوغندا من ٤٦,٥ سنه خلال الفتره (١٩٧٠-١٩٧٥) إلى ٣٩,٦ سنة خلال الفترة (١٩٩٥ — ٢٠٠٠) ، وفى روانــدا من ٤٤,٦ سنة إلى ٤٠,٥ سنة ، وفى بوروندى من ٤٤ ســنة إلى ٤٢,٤ ســنة خــلال الفــترات الســابقة عــلى الــترتيب ويرجع ذلك إلى أنتشار فيروس نقص المناعة البشرية (الأيدز) إذ يقدر عدد المصابين به فى أوغندا بــ ١,٥ مليون انسان من مجموع السكان ، بالاضافة إلى مليون من الأطفال اليتامى بسبب وفيات الأيدز [٣١] . كمــا تــرتفع نســبة الأصــابة بالايدز فى كل من رواندا وبوروندى . ويشير تقرير التنمية البشــرية فى العــالم إلى إنخفاض العمر المتوقع للحياه فى عام ١٩٩٧ إلى ما قبل مستويات ١٩٨٠ بسبب الأيدز [٣٢] .

ممــا ســبق يتضــح الوضع المتدنى لأحد مؤشرات التنمية البشرية فى شرقى إفريقيا والذى يشير إلى مدى تردى الأوضاع الصحية فى الأقليم .

ويوضــح الجــدول رقــم (٦) نصــيب الفرد من الناتج القومى الإجمالى بالدولارات الأمــريكية ومعــدل الــنمو السنوى لنصيب الفرد من الناتج القومى الاجمالى خلال الفترة (١٩٩٧ - ١٩٩٨) فقــد أوضحت دراسة لمنظمة الصحه العالميه وجوداً ارتباط بين الصحه والدخــل فتحســن صحه الشباب سوف يخفض من معدلات الاعاله نتيجه لإنخفاض معدلات الوفيــات للســكان فى سن العمل وإنخفاض نسبه التقاعد المبكر نتيجه للمرض كما انه يؤثر عــلى نمــو الموارد الطبيعيه والاقتصاد العالمى ومن ثم على تزايد المدخرات والاستثمارات ورفــع انــتاجيه العمل . كما أن إنخفاض صحه الأطفال يؤثر على الخصوبه ، وتوقع الحياه عــند الميلاد وعلى حصيله التعليم ومن ثم إنتاجيه العمل وفى النهايه متوسط دخل الفرد [٣٣] كما يوضحه شكل رقم (٤)

ومــن المقارنــة بيــن متوسط دخل الفرد (جدول رقم ٦) ومعدل الوفيات فى شرقى إفــريقيا (جــدول رقــم ٥) يلاحظ أنه كلما إرتفع دخل الفرد كلما إنخفضت الوفيات . فدخل الفــرد مــنخفض جداً فى بوروندى فهو يبلغ ١٤٠ دولارعام ١٩٩٨ ولديها نسبة مرتفعة من

وفيـات الأطفـال الرضـع (١٠٦ فى الألـف) ووفيات الأطفال دون الخامسة (١٧٦ فى الألـف) عام ١٩٩٨ ومعدل الوفيات الخام (٢٠,٣ فى الألف) عام ١٩٩٧ . وكذلك الأمر بالنسبة لروناندا حيث نجد أن دخل الفرد حوالى ٢٣٠ دولار وبالتالى أنعكس هذا على معدلات وفيـات الأطفـال الرضـع (١٠٥ فى الألف عام ١٩٩٨) ووفيات الأطفال دون الخامسة (١٧٠ فى الألف) ومعدل الوفيات الخام (٢١,٣ فى الألف) .

(جدول رقم ٦)

نصيب الفرد من الناتج القومي الإجمالي بالدولارات الأمريكية ومعدل النمو السنوي لنصيب الفرد من الناتج القومي الإجمالي (١٩٩٠-١٩٩٨)[٣٤]

الدولة	نصـيب الفرد من الناتج القومي بالدولار الأمريكي ١٩٩٨	معـدل الـنمو السنوي لنصيب الفـرد مـن الـناتج القـومى الأجمالى ١٩٩٠-١٩٩٨%
كينيا	٣٥٠	(-)٣ر
تنزانيا	٢٢٠	٤ر
أوغندا	٣١٠	٣,٩%
رواندا	٢٣٠	(-)٣,٣%
بوروندى	١٤٠	(-)٤,٢
إفريقيا جنوب الصحراء	٥٣٠	- ٤ر%
الولايات المتحدة الأمريكية	٢٩٢٤٠	١,٨
اليابان	٣٢٣٥٠	١,١
كندا	١٩١٧٠	٩ر
فرنسا	٢٤٢٨٠	١,٢
كوريا	٨٦٠٠	٤,١

ويتضح من دراسة الجدول رقم (٥) والجدول رقم (٦) ماتذهب اليه فكينيا معدل دخل الفرد فيها مرتفع ومعدل الوفيات فيها منخفض مقارنة بباقى دول شرقى إفريقيا .

يوضـح الجـدول أيضـا مـدى تـدنى دخل الفرد فى كل دول شرقى إفريقيا مقارنة بالمتوسط العام لإفريقيا جنوب الصحراء والبالغ ٥٣٠ دولار عام ١٩٩٨ ، والولايات المتحدة الأمـريكية واليابـان وكـندا وفرنسا وكوريا ففى كل هذه الدول معدل دخل الفرد فيها مرتفع ومعدل الوفيات منخفض حيث لا يتعدى ١٠ فى الألف [٣٥]

كمـا يوضـح الجدول إنخفاض حصة الفرد من الناتج القومى الاجمالى فى بعض دول شرق إفـريقيا خـلال الفترة من (١٩٩٠-١٩٩٨) إلى أقل مما كان عليه فى السبعينات وبلغت نسبة التـناقص أقصاها فى بوروندى (-٤,٢%) سنوياً خلال الفترة (١٩٩٠-١٩٩٨) ، وفى رواندا

(-٣,٣%) وذلك نتيجه للظروف السياسيه للدولتين والتى اثرت على نمو الاقتصاد بهما ، بينما بــلغت النسبة أدناها فى كينيا (-٣ر% سنويا) ، ويرجع ذلك إلى ظروف الطقس السيئة والتى كــانت سبباً فى بطء الاقتصاد كما أدت الأمطار الحادة أثناء الربع الثالث والأخير عام ١٩٩٧ إلى أتــلاف المحاصــيل والأضرار بالبنية التحتية فى النقل والمواصلات [٣٦] . بالاضافة إلى التأثير السلبى على السياحة بسبب ضرب السفارة الأمريكية فى كينيا فى أغسطس ١٩٩٨ [٣٧] . ممــا أثــر عــلى نمو الناتج المحلى الأجمالى . فى حين إرتفع نصيب الفرد الفرد من الناتج القومى الإجمالى فى كل من أوغندا (٣,٩% سنويا) وتنزانيا ٤ر% سنويا خلال نفس الفترة . حيــث قامــتا بــتعزيز نمو الناتج المحلى الحقيقى وخفض معدلات التضخم وزيادة المدخرات الدولية وخفض العجز فى الحسابات الجارية [٣٨]

ممــا سبق يتضح أن هناك علاقة تلقائية طردية بين النمو الاقتصادى والتقدم البشرى. ولكــن فى بعض الأحيان نجد أن بعض الدول أحرزت نمواً أقتصادياً جيداً كما هو الحال فى أوغــندا ولكــنها لم تستطع ترجمته إلى تنمية بشرية . ولكن هذا لا ينفى أن النمو الإقتصادى ضرورى جداً لتعزيز التقدم فى التنمية البشرية وخاصة فى المدن البعيدة .[٣٩]

إنخفاض معدلات المرض

يعيــش عــدد كــبير من سكان إفريقيا (وبصفة خاصة شرقى إفريقيا) طوال حياتهم يحــاربون المــرض منذ يوم ولادتهم وحتى يوم وفاتهم . كما يوجد ملايين أخرى يعانون من المــرض وعــدم تمتعهم بالصحة الجيدة . والمرض مثل الفقر والجهل كلها عقبات ومشكلات تــؤدى أنتشــارها إلى تأخيــر المجــتمع . وليست جميع الأمراض المنتشرة تنشأ من وجود الحشرات التى تجد فى البيئة الحارة الرطبة وكثرة المستنقعات ، أفضل الأماكن للحياة والتكاثر ، بــل أن الكثير من الأمراض يرجع إلى سوء التغذية وعدم كفاية الغذاء ، والتغيرات الفصلية فى أنــتاج المحاصيل وتفاوته من سنة إلى أخرى ، بالاضافة إلى العادات الغذائية والأجتماعية الراســخة عــند القــبائل الأفريقية منذ زمن بعيد ، فعلى سبيل المثال أوضح فردريك سيمونز ١٩٦٧ أن قبائل الكيكويو وغيرهم من سكان شرقى إفريقيا لا يأكلون لحوم الدواجن وبيضها ، مما يؤثر فى أجسامهم ودرجة مقاومتهم للأمراض المنشرة فى البيئة .[٤٠]

ورغــم عــدم وجود بيانات أحصائية ، تشير كثير من التقارير الطبية إلى إنخفاض فى معدل الأصــابة بــبعض الأمراض فى معظم دول شرقى إفريقيا خلال التسعينات ، وبخاصة بعض الأمــراض المعديــه كالســل ، والأمــراض البيــئية كالملاريــا ، وقد نجحت اللقاحات فى إخضــاع ســبعة أمــراض رئيسية للسيطرة ، وهذه الأمراض هى الجدرى والدفتيريا والكزاز والحمى الصفراء والسعال الديكى والشلل والحصبة .[٤١]

ومـــع ذلك فإن هناك دلائل تشير إلى أنتشار بعض الأمراض وتزايد معدلات الإصابة بهـا مـثل الإيـدز حيـث قـدرت إحدى الدراسات أنه بحلول عام ٢٠٠٠ سوف يتزايد عدد المصـابين فى العـالم بفيـروس نقـص المـناعة البشرية (HIV) لأكثر من ٤٠ مليون نسمة [٤٢] ، ويتوقع أن يتضاعف عدد أيتام الإيدز فى الدول الأفريقية وأن يبلغ ٤٠ مليون طفل بحلول عام ٢٠١٠ .[٤٣] ويذكر برنامج الأمم المتحدة المشترك الخاص بفيروس نقص المناعة البشـرية / الإيدز ومنظمة الصحة العالمية ، أن أنتشار فيروس نقص المناعة البشرية /الإيدز أوسـع ممـا كان يعتقد فى السابق و لا سيما فى إفريقيا جنوب الصحراء والتى يوجد فيها ثلثا جميـع المصابين بفيروس نقص المناعة البشرية و ٩٠% من الرضع المصابين ، وتبلغ نسبة المصابين من البالغين الذين تتراوح أعمارهم بين الخامسة عشر والتاسعة والأربعين[٤٤]٧,٤% فى حيـن تصل نسبة المصابين من البالغين أقصاها فى رواندا ١٢,٧٥% ، كينيا ١١,٦٤% ، أوغندا ٩,٥١% ، تنزانيا ٩,٤٢% وبوروندى ٨,٣٠% من البالغين الذين تتراوح أعمارهم بين ١٥-٤٩ سنة [٤٥]

ولفيروس نقص المناعة البشرية / الإيدز أثر مدمر على حياة الافراد والأسر المعيشية والمجـتمعات المحـلية ، فهـو يخفض عدد السكان الذين هم فى سن العمل ، ويزيد من الفقر ويخفـض عدد المدرسين والعمال المهرة ، ويجهد نظم الرعاية الصحية التى تنوء بأعباء ثقيلة [٤٦].

ويوضـح الجدول رقم (٧) وشكل رقم (٥) تطور حالات الأصابة لبعض الأمراض فى شرقى إفريقيا ومنها يتضح الأتى :

(أ) : الملاريا :

تعـد الملاريـا واحـدة من المشكلات الصحية الرئيسية فى العالم اليوم ، وهى أخطر الأمـراض الإستوائية وعلى الرغم من أنقضاء قرابة قرن كامل فى محاولات للقضاء عليها . فـفى كل دقيقة ، يموت طفلان فى مكان ما من العالم بسبب الملاريا . ويصاب أكثر من ١٢٠ مـليون نسمة بالمرض كل عام ويتوفى أكثر من مليون نسمه ، تقريبا ٩٠% من هذه الوفيات تحـدث فى إفـريقيا جـنوب الصـحراء حيـث يكـون الأطفـال أكـثر تأثـراً بالأصـابه بالمـرض [٤٧] . وقـد حذرت منظمة الصحة العالمية من أن الحالة باتت خطيرة الآن بصفة خاصـة وأخذه فى التدهور فى مناطق كثيرة ، وخاصة فى مناطق التنمية الاقتصادية البكر حيـث تجرى عمليات أزالة للغابات وإستخراج المعادن وزيادة الرى لأغراض الزراعة ، إلى جـانب هجـرة أعداد كبيرة من العاملين مع نقص الخدمات الصحية ، وتتفاقم هذه الصعوبات بسـبب زيـادة المقاومـة للعقاقير المضادة للملاريا خاصة أشد سلالات الملاريا خطراً والتى

يمكــنها أن تقــتل ضحاياها خلال أيام . كما أن البعوض تتزايد قدرتة على مقاومة المبيدات الحشــرية الشــائعة ، ومن ثم بدأت شعبة مكافحة الأمراض الأستوائية التابعة لمنظمة الصحة العالمية مبادرة جديدة لمكافحة الملاريا بوصفها أستراتيجية عالمية (٤٨)

وتــأتى كيــنيا فى مقدمـــة دول شرقى إفريقيا من حيث عدد المصابين بالملاريا والتى بلغت نحو ٢٣٠٦٨ حالة لكل مائه ألف شخص عام ١٩٩٤ ، وتنتشر الملاريا فى معظم انحاء إفريقيا وبصفة خاصة إفريقيا المدارية . وهى تنتقل بواسطة البعوض مثل أنوفليس جامبيا (٤٩) . ولقــد أندلع وباء الملاريا لأول مرة فى سنة ١٩٤١ بكينيا فى منطقة لونديانى على بعد ١٥٠ كــم مــن كيسومو غرب كينيا وعلى إرتفاع يتراوح ما بين ٢٣٠٠ ، ٢٤٠٠ متر ، وحدثت الأصـــابة فى شهور مايو ، يونيو ، يوليو ، كما أنتشرت الملاريا فى مناطق تبعد ٣٦٠ كم من لونديـــانى وعــلى إرتفاع يتراوح ما بين ٢٥٠٠ ، ٢٦٠٠ متر ، ويلاحظ أن هناك علاقة بين أنتشـــار المـــرض ودرجة الحرارة ، فكلما إرتفعت درجة الحرارة كانت فرص التوالد أكثر ، ويلاحــظ إرتفاع نسبة الأصابات بالملاريا فى مديرية الغرب حول شواطىء بحيرة فكتوريا . بيــنما تصل أدناها فى نيروبى ويصل متوسط نسبة الاصابة بالملاريا فى كينيا نحو ٥٤,٩٩% إلى الأمراض الأخرى للأعوام من ١٩٨٤ – ١٩٩٤ . (٥٠)

ويلاحــظ إنخفـــاض عدد المصابين بالملاريا فى كينيا فى عام ١٩٩٥ (حيث بلغ نحو ١٥,٦ ألـــف حالـــة / ١٠٠ألف شخص) عما كان عليه فى عام ١٩٩٤ وربما يعزى هذا إلى مقاومة البعوض الناقل وتقديم العلاج للمرضى .

كـــانت تـــنزانيا تحـــتل المرتـــبة الأولى بين دول شرقى إفريقيا من حيث إرتفاع عدد المصـــابين بالملاريا والتى بلغت نحو ٢٧,٣ألف حالة لكل مائه ألف شخص فى عام ١٩٩٤ ، بيـــنما تضـــاءل عدد المصابين فى عام ١٩٩٥ حيث بلغ نحو ٧,٩ ألف حالة وبنسبة إنخفاض مقدارهـــا ١٢٣,٦% خلال هذا العام ، حيث نجحت الحكومة فى مقاومة البعوض الناقل وتقديم الخدمات الصحية الأساسية .

أحتلت بوروندى المرتبة الأولى من حيث عدد الحالات المصابة بالملاريا عام ١٩٩٥ حيث بلغت حوالى ١٤,٩ألف حالة لكل مائه ألف شخص ونجد أن عدد الحالات إرتفع فى عام ١٩٩٥ عمـــا كـــان عليه فى عام ١٩٩٤ (حوالى ١٤ ألف حالة) ويرجع تزايد الحالات إلى الظـــروف السياســـية التى مرت بها الدولة فى هذه الفترة حيث الصراعات الأثنية بين الهوتو والتوتســـى وأثـــر ذلك على تدهور الأوضاع فى البلاد وبصفة خاصة الخدمات الصحية التى تأثرت من جراء هذا الصراع (٥١).

يلاحظ أيضاً إرتفاع حالات الأصابة بالملاريا فى شرقى إفريقيا مقارنة بالمستوى العام للدول النامية والذى بلغ ٨٨٣,١/مائه ألف شخص مما يدل على إنتشار المرض وتوطنة فى شرقى إفريقيا ووجود الظروف الملاءمة لتوافر البعوض .

جدول رقم (٧) تطور حالات الأصابة ببعض الأمراض * فى شرقى إفريقيا
خلال الفترة (١٩٩٠ - ١٩٩٧)[٥٢]

الدولة	حالات الأصابة بالملاريا لكل ١٠٠٠٠٠شخص		الأيدز: عدد المصابين (٠-٤٩سنة)	الأيدز: حالات الأصابة بالايدز	الأيدز: لكل مائة الف شخص	حالات الأصابة بالسل لكل ١٠٠٠٠٠ شخص	
	١٩٩٤	١٩٩٥	١٩٩٧	١٩٩٢	١٩٩٧	١٩٩٠	١٩٩٧
كينيا	٢٣٠٦٨	١٥٥٩٤,٣	١٦٠٠٠٠٠	٢٤,٧	٢٦٣.١	١٤٠	١٣٩,٩
تنزانيا	٢٧٣٤٣	٧٩٤١,٦	١٤٠٠٠٠٠	١٥,٥	**٢٨١,٤	١٤٠	١٤٧,٤
أوغندا	–	–	٩٣٠٠٠٠	٢٢,٣	٢٤٩	٣٠٠	١٣٣,٤
رواندا	–	–	٣٧٠٠٠٠	٣٧,٥	**٢٠٤,٩	٢٦٠	٧٩,٣
بوروندى	١٤٠٢٢	١٤٨٨٨,٧	٢٦٠٠٠٠	٢٧,٤	١٤٢,٥	٣٦٧	٦١ر
إفريقيا جنوب الصحراء	–	–	٢٠,٧٣٦,١٠٠	٩,٣	١١١,١	٢٢٠	١٠٦,٤
الدول النامية	٩٥٤	٨٨٣,١	٢٨٥٦٧٠١٠	٥,٧	٢٨,٩	١٧٦	٦٨,٦
الدول الصناعية	–	–	–	٧,٨	٩٩,١	--	–

- **عدد الحالات المبلغ عنها بين البالغين والأطفال**

**** تشير البيانات إلى سنه قبل ١٩٩٧**

(ب) : الإيــــــدز :

يشـــكل وبـــاء الإيدز تحد خطير للعالم اليوم ، حيث بلغ عدد المصابين به فى إفريقيا جـــنوب الصـــحراء حـــوالى ١٣ مـــليون نسمة إى نحو ٦٥% من أجمالى عدد المصابين فى العـــالم[٥٣] . وقد إرتفع هذا العدد إلى حوالى ٢٠,٧ مليون نسمة بنسبة ٦٨,٩ % من إجمالى عـــدد المصـــابين فى العـــالم عـــام ١٩٩٧ . ويمكن أن يصل عدد المصابين الذين لا يعلمون بأصاباتهم ٢٧ مليون شخص . وقد توفى حوالى ٢,٣مليون نسمة بسبب الإيدز فى عام ١٩٩٧ ، أى خمـــس الذيـــن توفـــوا بسبب الإيدز منذ أواخر السبعينيات والبالغ عددهم ١١,٧ مليون شـــخص . وقـــد كان حوالي نصف الذين توفوا من النساء [٥٤]. أما من حيث الجنس فنجد أن ٨١% مـــن إنـــاث العالم المصابات هن إفريقيات [٥٥] . وهناك تقديرات تشير إلى إحتمال وفاه أكثر من ٤ مليون أمرأة فى إفريقيا بسبب الأيدز فى عام ٢٠٠٠ نتيجة لتزايد معدلات الأصابة

بالفيروس بين النساء (٥٦). وتشير أيضاً إحدى الدراسات بأن عدد المصابات فى إفريقيا سيصل إلى ٧,٥ مليون مصابة عام ٢٠٠٠ .(٥٧)

ومن الجدول السابق يلاحظ أن كينيا تأتى فى مقدمة دول شرقى إفريقيا من حيث عدد المصـــابين بـــالإيدز ، والـــذى قـــدر بنحو ١,٦ مليون نسمة . بنسبة ٣٥% من إجمالى عدد المصابين فى شرقى إفريقيا عام ١٩٩٧ والبالغ نحو ٤,٦ مليون نسمة . وقد إرتفع عدد حالات الأصـــابة المبلغ عنها من ٢٤,٧ / مائه ألف شخص عام ١٩٩٢ إلى ٢٦٣,١ حالة / مائه ألف شخص عام ١٩٩٧ . أى تضاعف عدد الحالات لأكثر من ١٠ مرات فى خمسة أعوام ونظراً لأهمية هذا المرض فقد أنشأت وزارة الصحة فى كينيا إدارة خاصة به . (٥٨)

وتـــأتى تـــنزانيا فى المركـــز الـــثانى بين دول شرقى إفريقيا من حيث عدد المصابين بـــالايدز ، والـــذى قدر بنحو ١,٤ مليون نسمة بنسبة ٣٠,٧ % من أجمالى عدد المصابين فى شـــرقى إفريقيا عام ١٩٩٧ ، وقد إرتفع عدد حالات الأصابة المبلغ عنها من ١٥,٥/ مائه ألف شـــخص عام ١٩٩٢ إلى ٢٨١,٤ / مائه ألف شخص عام ١٩٩٧ أى تضاعفت الحالات لأكثر مـــن ١٨ مرة خلال هذه الفترة . مما يدل على أحتمال تزايد عدد الحالات فى المستقبل إذا لم تتخذ الاحتياطات الواجبة للحد من أنتشاره .

وتـــأتى أوغـــندة فى المركز الثالث بين دول شرقى إفريقيا وقد سجلت أولى حالات الإيدز فى أوغـــنده فى أواخـــر عام ١٩٨٢ فى ميناء كازنسيرو kasensiro فى منطقة راكاى RAKAI عـــندما تـــوفى ١٧ تاجـــر من المرض ، وبسرعة أنتشر المرض فى مدينة راكاى ، ماساكا ، كمـــبالا وإلى مـــدن عديـــدة فى شـــرق أوغـــندا ، وفى بدايـــة التســـعينات ســـجلت مكاتب الصحة حالات للإيدز فى كل المناطق ، ومنذ ١٩٨٢ كان عدد حالات الإيدز يتضاعف كل ٦ شـــهور وقد أشار Dr. BENON Biryahwaho أن أكثر من ٩% من الأطفال الأقل من ١٨ شـــهر مصـــابين بـــالإيدز ونحو ١٥ % من النساء الحوامل مصابات بالمرض . وكان معدل إنتشـــار المـــرض مـــن الأم إلى الطفل بنسبة ٦٠% . (٥٩) وقد بلغ عدد المصابين بالإيدز فى أوغـــندا عـــام ١٩٩٧ نحـــو ٩٣٠ ألـــف حالة بنسبة ٢٠,٤% من إجمالى عدد المصابين فى شـــرقى إفريقيا وقد زاد عدد الحالات من ٢٢,٣ /مائه ألف شخص عام ١٩٩٢ إلى ٢٤٩/مائه ألف شخص عام ١٩٩٧ أى بمقدار ١١,٢مرة خلال هذه الفترة .

وتعتـــبر رواندا وبوروندى من أقل دول شرقى إفريقيا من حيث عدد المصابين بالإيدز والذى بلغ نحو (٣٧٠ ألف ، ٢٦٠ ألف) فى عام ١٩٩٧ لكل من الدولتين على التوالى ، وقد إرتفع عدد حالات الإصابة بالمرض من (٣٧,٥، ٤٧,٤ / مائه ألف شخص) عام ١٩٩٢ إلى (٢٠٤,٩، ١٤٢,٥/مائـــه ألف شخص) عام ١٩٩٧ على الترتيب ، ويرجع ذلك إلى وقوعهما

بمنطقة القلب والتي تضم كل من أوغندا وكينيا وزائير ورواندا وبوروندى وهى ما يطلق عليها حزام الإيدز .[٦٠]

ويوضح الجدول مدى إرتفاع معدلات الأصابة فى دول شرقى إفريقيا بالمقارنة بإفريقيا جنوب الصحراء والدول النامية والدول الصناعية والتى لا تتعدى حالات الأصابة بها عن ١١٢/مائه ألف شخص .

(ج) : السل :

اختفى مرض السل (الدرن) سنوات ثم عاود الظهور مع مرض الإيدز وهو أهم عارض سارع فى أنتشار مرض الدرن وينتشر المرض سريعاً فى البيئات الفقيرة ذات المساكن السيئة والتزاحم فى السكن وسوء التغذية الناتج عن إنخفاض دخل الفرد، وظهر فى بعض الدول الأفريقية التى توجد بها برامج لمكافحة السل أن الأصابة به تضاعفت بين عامى ١٩٨٥ ، ١٩٩٠ نتيجة انتشار الأيدز بين السكان ويوضح الجدول السابق إرتفاع عدد حالات الإصابة بالسل فى بعض دول شرقى إفريقيا مقارنة بإفريقيا جنوب الصحراء والدول النامية . وتأتى تنزانيا فى المرتبة الأولى بين دول شرقى إفريقيا حيث أرتفع عدد حالات الأصابة بالسل من ١٤٠ /مائه ألف شخص عام ١٩٩٠ إلى ١٤٧,٤ / مائه ألف شخص عام ١٩٩٧ وهى أعلى من المتوسط العام لدول إفريقيا جنوب الصحراء وللدول النامية . بينما تأتى كينيا فى المرتبة الثانية بين دول شرقى إفريقيا وأن كان هناك إنخفاض طفيف فى عدد الحالات خلال الفترة ١٩٩٠ –١٩٩٧ (من ١٤٠-١٣٩,٩/مائه ألف شخص) على الترتيب .

وسجلت أوغندا إنخفاض فى عدد حالات الأصابة بالسل خلال الفترة المذكورة حيث بلغت نسبة الإنخفاض نحو ١١,٦% سنويا حيث إنخفض عدد الحالات من ٣٠٠ إلى ١٣٣,٤ / مائـه ألف شخص ما بين عامى ١٩٩٠ –١٩٩٧ على التوالى . كما إنخفضت عدد حالات الأصابة بالسل فى رواندا من ٢٦٠ إلى ٧٩,٣ /مائه ألف حالة خلال الفترة ١٩٩٠ –١٩٩٧ ، بنسبة إنخفاض مقدارها ١٧% سنويا .

وكانت بوروندى تحتل المرتبة الأولى بين دول شرقى إفريقيا من حيث عدد حالات الإصابة بالسل والتى بلغت ٣٦٧/مائه ألف شخص عام ١٩٩٠ ، إلا أنها أحتلت المرتبة الأخيرة فى عام ١٩٩٧ حيث بلغ عدد الحالات المبلغ عنها نحو ٦١ /مائه ألف حالة ويدل هذا الإنخفاض فى معدلات الأصابة بالسل خلال الفترة من ١٩٩٠--١٩٩٧ إلى توفير الرعاية الصحية والعقاقير اللازمة لمواجهة المرض ، بالاضافة إلى هذه الأمراض الثلاثة فإننا نلاحظ أن بعض الدول فى شرقى إفريقيا تتزايد فيها معدلات سوء التغذية تحت تأثير الديون والتكيف

الهيكـــلى وتـــزايد الفقـــر وتدهـــور خدمات البنية الأساسية التحتية حيث بلغت النسبة المئوية للأطفـــال المصـــابين بســـوء الـــتغذية معتدل أوحاد نحو ٢٩% من أجمالى عدد الأطفال دون الخامســـة بكـــل من رواندا وتنزانيا ونحو ٢٣% فى كينيا وأوغندا فى حين بلغت أقصاها فى بورونـــدى حيـــث يعـــانى أكـــثر مـــن ثـــلث الأطفـــال دون الخامســـة(٣٧%) من سوء التغذية .[٦١]

وهـــناك العديـــد من الأمراض التى تنتشر بصورة واسعة فى شرقى أفريقيا وإذا كانت الأمـــراض المعدية تتسبب فى وفيات النساء والرجال بنسبة ٥-٦% فقط فى المناطق المتقدمة الـــنمو وحـــوالى ١٥% فى الصـــين ، فأنها ترتفع إلى ٧٠% [٦٢] فى أفريقيا جنوب الصحراء وبصـــفة خاصـــة فى دول شرقى أفريقيا كما تنتشر على نطاق واسع امراض الجهاز التنفسى والالـــتهاب الـــرئوى والديدان المعوية والديدان الخيطية (عمى الأنهار) والمثقبيات الافريقية (مـــرض الـــنوم) وغيـــرها مـــن الأمـــراض الـــتى ترتـــبط بالبيـــئة وبعـــادات وتقـــاليد الســـكان .وكـــل هـــذه الأمراض لها تأثير مضاد على الصحة والنمو الأقتصادى ومن ثم رفع مستوى المعيشة للسكان .

الموارد الصحية:

يمكن تقسيم الموارد الصحية إلى قسمين رئيسيين أولهما ما يمكن أن نطلق عليه موارد البنية الأساسية للصحة وسيتم التركيز على الماء والصرف الصحى وثانيهما
تشـــمل الخدمـــات الصحية وما تقدمة مؤسسات الوقاية والعلاج الصحى وما تطلبه من معدات تكنولوجية وقوى عاملة [٦٣] .

(أ) البنية الأساسية للصحة

تؤثر نوعية البيئة على الصحة ، فإن وجود بيئة رديئة سواء كانت ريفية أو حضريه ، معتدله أم أستوائية ، صناعية أم متخلفه هى السبب الرئيسى للمرض والوفاه المبكره فى جميع أنحـــاء العـــالم .[٦٤] وتمثل مكونات البنية الأساسية عناصر جوهرية وشروطا لازمـــة لضـــمان حالـــة صحية سليمة للفرد .وسوف نعالج هنا ما يتاح من موارد الماء ومن مـــرافق الصرف الصحى فى شرقى إفريقيا وما طرأ عليها من تطور كمى وكيفى خلال الفترة ١٩٧٠-١٩٩٨.

١ – المـــــــــــاء

ركـــزت الأبحاث العديدة منذ القدم تأثير المياه الملوثة على الصحة ، حيث تنتقل بعض الأمـــراض بواســـطه الميـــاه مـــثل الـــتيفود والكوليرا . كما أن المياه يمكن أن تكون مصدر

للأمــراض الــتى تصــيب الأنسان نتيجه استخدام المياه . أو الأمراض التى تنتقل عن طريق الغسيل بالمياه بسبب البعوض الذى يتكاثر فى الماء .[٦٥]

وتشــير التقديرات الحديثة إلى أن حجم السكان الذين يعانون نقصا فى الحصول على الميــاه المأمونــة فى الدول النامية يربو على مليار و٢١٣ مليون نسمة ، ومنهم حوالى ٣١٢ مــليون أو أكــثر فى قــارة إفريقيا أى ما يدور حول ربع حجم المحرومين من الحصول على الميــاه المأمونــة فى الــدول الــنامية يمثل هؤلاء ما يقرب من نصف سكان القارة بين عامى ١٩٩٠ – ١٩٩٦ [٦٦]

ويوضــح الجدول رقم (٨) والشكل رقم (٦) نسبة السكان الذين يحصلون على ميــاة مأمونــة وخدمات الصرف الصحى فى شرقى إفريقيا خلال الفترة (١٩٨٥–١٩٩٧) ومنهما يتضح الأتى :

-يلاحظ مدى التباين الأقليمى فى شرقى إفريقيا فى فرص الحصول على المياه المأمونة حيث تــأتى تــنزانيا فى مقدمــة دول شــرقى إفــريقيا مــن حيــث إرتفــاع نســبه السكان الذين يحصــلون عــلى المياه المأمونة والتى إرتفعت من ٥٦% من إجمالى عدد السكان فى الفترة (١٩٨٠–١٩٨٧) إلى ٦٦% مــن إجمالى عدد السكان فى الفترة (١٩٩٠–١٩٩٧) ومعنى هذا أن نحو ثلث السكان فى تنزانيا محرومين من الحصول على المياه المأمونة صحيا مما يجعلهم أكثر عرضة للأصابة بالأمراض التى تنتقل بواسطة المياه وترتفع نسبة المحرومين فى الريف عــن الحضر حيث يعانى نحو ٤٢% من السكان فى الريف من الحصول على المياه المأمونه بينما تقل فى الحضر عن ١٠% .

وتــأتى كينيا فى المرتبة الثانية بين دول شرقى إفريقيا من حيث مجال الحصول على الميــاه المأمونــة ، حيث إرتفعت نسبة السكان الذين يحصلون على مياه مأمونة من ٣٠% فى الفــترة (١٩٨٥–١٩٨٧) إلى ٥٣% مــن إجمــالى عدد السكان فى الفترة (١٩٩٠–١٩٩٧) وتــرتفع نســبة السكان الذين يحصلون على مياه مأمونة فى الحضر ٦٧% بينما تنخفض إلى (٤٩%) فى المناطق الريفية خلال الفترة الفترة (١٩٩٠–١٩٩٧)

وإرتفعــت نسبة السكان الذين يحصلون على مياه مأمونة فى بوروندى من ٢٦% فى الفترة (١٩٨٥–١٩٨٧) إلى ٥٢% من اجمالى عدد السكان فى الفترة ١٩٩٠ –١٩٩٧ وترتفع النســبة فى الحضر عنها فى الريف وإن كنا نلاحظ إنخفاض نسبة السكان الذين يحصلون على ميــاه مأمونــة فى الحضــر مــن ٩٨% إلى ٩٢% خلال الفترات السابقة على التوالى وهو إنخفاض طفيف ربما يرجع إلى الظروف السياسية التى مرت بها الدولة خلال الفترة ١٩٩٠ – ١٩٩٧ .

بيــنما تــنخفض نســبة الســكان الذين يحصلون على مياه مأمونة فى كل من أوغندا وروانــدا إلى أقــل مــن ٥٠% فى الفــترة من ١٩٩٠ إلى ١٩٩٧ وهذا يوضح إرتفاع نسبة المحــرومين مــن الحصول على المياه المأمونة فى هاتين الدولتين بالمقارنة بباقى دول شرقى إفريقيا .

يوضح الجدول أن الحصول على المياه المأمونة أسوا ما يكون فى دول شرقى إفريقيا مقارنــة بالدول النامية والعالم .حيث تقع معظم دولها بين مجموعة الدول الأشد فقراً فى العالم حيــث تبــلغ نســبة عــدد الســكان الذيــن يعيشــون تحــت خط الفقر فى أوغندا (٥٥%) وتــنزانيا (٥١,١%) وروانــدا (٥١,٢%) وبوروندى (٣٦,٢%) وكينيا (٣٤,٦%) وذلك فى الفترة من ١٩٩٣–١٩٩٦[٦٧]

وبصــفة عامــة نلاحــظ أن هناك تطور فى نسب السكان الذين يحصلون على المياه المأمونة فى دول شرقى إفريقيا خلال الفترة (١٩٩٠-١٩٩٧) عما كان علية فى الفترة السابقة (١٩٨٥-١٩٨٧) ممــا يــدل على إتجاه حكومات هذه الدول إلى توفير خدمات البنية الصحية الأساسية .

(٢) الصرف الصحى:

لــو انتقلنا إلى الصرف الصحى كأحد المقومات فى البنية الأساسية الصحية لوجدنا أن هــناك تقدمــاً أيضــا فى هــذا المورد الصحى الذى يؤدى إلى التخلص من الفضلات الآدمية بطريقة صحية سليمة تحول دون انتشار الأمراض إلى حد كبير ولقد أشار أحد خبراء الصحة العامــة إلى أهمية إقامة نظام للصرف الصحى بقوله " أنشىء مجروراً وأقفل مستشفى " وهذه المقولــة مع ما فيها من مبالغة الا أنها تؤكد الدور الرئيسى الذى يؤدية نظام الصرف الصحى فى مجموعة الموارد الصحية . [٦٩]

ويوضح الجدول السابق الإرتفاع النسبى فى نسب السكان الذين يحصلون على خدمات الصــرف الصــحى عــن الذين يحصلون على خدمات المياه النقية فى كل دول شرقى إفريقيا .بيــنما بلغت نسبة الذين يحصلون على المياه المأمونة فى تنزانيا ٦٦% من السكان ، نجد أن نســبة الذيــن يحصلون على خدمات الصرف الصحى ترتفع إلى ٨٦% فى الفترة (١٩٩٠-١٩٩٧) وكذلك الحال فى كينيا حيث بلغت نسبة الذين يحصلون على المياه المأمونة نحو٥٣% مــن السكان فى حين بلغت نسبة الذين يحصلون على الصرف الصحى نحو ٧٧% من السكان خــلال نفس الفترة . ويتكرر نفس الوضع فى كل من رواندا وأوغندا أما بوروندى فنلاحظ أن نســبة الســكان الذيــن يحصلون على المياه النقيه (٥٢% من السكان) أعلى من نسبه السكان

الذين يحصلون على خدمات الصرف الصحي التى بلغت ٥١% من السكان فى الفترة (١٩٩٠ -١٩٩٧) .

وتتفاوت معدلات الصرف الصحي بين الحضر والريف فمعظم دول شرقى إفريقيا ترتفع فيها نسبة السكان الحضر الذين يحصلون على خدمات الصرف الصحى(كما هو الحال فى تنزانيا وأوغندا وبوروندى)عن نسبة السكان المقيمين فى الريف ، على العكس فى كينيا والتى ترتفع فيها نسبة السكان الذين يحصلون على خدمات الصرف الصحى فى الريف عنها فى الحضر .

جدول رقم (٨)

نسبة السكان الذين يحصلون على مياه مأمونة وخدمات الصرف الصحى فى شرقى إفريقيا (١٩٨٥-١٩٩٧)[١٨]

الدولة	% للسكان الذين تتوافر لهم مياه نقيه						% للسكان الذين تتوافر لهم خدمات الصرف الصحى					
	١٩٨٥-١٩٨٧			١٩٩٠-١٩٩٧			١٩٨٥-١٩٨٧			١٩٩٠-١٩٩٧		
	المجموع	حضر	ريف	المجموع	حضر	ريف	المجموع	حضر	ريف	المجموع	حضر	ريف
كينيا	٣٠	٦١	٢١	[illegible]٣	٦٧	٤٩	–	–	–	٧٧	٦٩	٨١
تنزانيا	٥٦	٩٠	٤٢	[illegible]٦	٩٢	٥٨	٦٨	٩٣	٥٨	٨٦	٩٨	٨٣
أوغندا	٢٠	٣٧	١٨	[illegible]٦	٧٧	٤١	٣٠	٣٢	٣٠	٥٧	٧٥	٥٥
رواندا	٥٠	٧٩	٤٨	–	–	٧٩	٥٧	٧٧	٥٥	–	–	٨٥
بوروندى	٢٦	٩٨	٢١	[illegible]٢	٩٢	٤٩	٥٨	٨٤	٥٦	٥١	٦٠	٥٠
إفريقيا جنوب الصحراء	--	٧٤	٢٤	[illegible]٠	٧٥	٣٩	–	–	١٧	٤٤	٦٦	٣٤
الدول النامية	٣٢	٧٩	٤١	٧[illegible]	٨٩	٦٢	–	٦١	١٤	٤٤	٧٨	٢٥
العالم	–	–	–	٧[illegible]	٩٠	٦٢	–	–	–	٤٤	٧٨	٢٥

ويلاحظ من الجدول مدى التقدم الذى أحرزتة دول شرقى إفريقيا فى مجال خدمات الصرف الصحى مقارنة بالمتوسط العام على مستوى دول إفريقيا جنوب الصحراء والدول النامية والدول الصناعية والذى يبلغ نحو ٤٤% من إجمالى عدد سكان فى الفترة ١٩٩٠-١٩٩٧ ورغم التحسن الواضح فى نسبة الحصول على خدمات البنية الأساسية (الماء - الصرف الصحى) فى الفترة من (١٩٩٠-١٩٩٧) عن الفترة السابق لها (١٩٨٥-١٩٨٧) فى دول شرقى أفريقيا الا أن نسبة المحرومين من هذه الخدمات مازالت كبيرة كما لاحظنا .

(ب) الخدمات الصحية

تعتبر الخدمات الصحية بمختلف أنواعها ومؤسساتها من أهم الموارد أو المدخلات التى لابد من توافرها كشرط لتحقيق أشباع الحاجة إلى الصحة لدى الأنسان والمجتمع . وتقسم

الخدمـــات الصـــحية عـــادة إلى خدمـــات وقائية وخدمات علاجية وتأهيلية . وتؤدى الخدمات الوقائيـــة وظيفـــة حمايـــة الفرد والمجتمع من ظهور الأمراض أوأنتشار الأوبئة .ويعتبر هذا الجانب من أهم ركائز الخدمات الصحية بينما تعنى الوسائل العلاجية بالفرد أو بالجوانب الفنية المرتبطة بالعيادة أو المستشفى (٧٠). وتشمل الخدمات الصحية ما يلى :

١ – رعاية الطفولة

تعتـــبر البنية الصحية عنصراً مهما فى الطب الوقائى يضاف إلى ذلك رعاية الأطفال منذ الولادة ومن أهمها أنواع التحصينات والطعوم التى تعطى للأطفال خلال السنة الأولى مثل الطعـــم الـــثلاثى (الجـــدرى – الدفتيريا– السعال الديكى) والسل وشلل الأطفال والحصبه . ونلاحـــظ أن الأطفال فى الدول الغنية لايموتون بسبب أمراض الطفولة التى يمكن الوقاية منها بالتحصـــين بيـــنما يموت أطفال الدول الفقيرة بسببها فالحصبة والإسهال والملاريا والإلتهابات التنفسية الحادة وسوء التغذية تقتل أكثر من ثمانية ملايين طفل كل سنة وهى مسئولة عن ثلثى مجموع وفيات الأطفال دون الخامسة . ولهذا فهى أشبه ما تكون بعلاجات تم إكتشافها لمعالجة أمـــراض القـــلب والســـرطان والإيدز ولكنها لم توضع موضع التنفيذ . وإذا ما أردنا أن نعقد مقارنة بين هاتين الحالتين فينبغى علينا أن نتذكر بأن الأسهال يحصد نصف عدد الأرواح التى تحصـــدها أمـــراض القلب وأن الالتهابات التنفسية الحادة تحصد من الأرواح أكثر ما يحصده الســـرطان وأن الحصـــبة تفـــتك بعـــدد كبير من الناس يفوق ضحايا الإيدز وأن ضحايا هذه الأمراض التى يمكن الوقاية منها هم فى الغالب من الأطفال دون الخامسة (٧١).

ويوضـــح الجدول رقم (٩)والشكل رقم(٧)النسب المئويه لتحصينات الاطفال في السنه الاولي من العمر في شرقي إفريقيا في الفتره (١٩٨١–١٩٩٧) و منهما يتضح الاتي:

–تـــرتفع نســـبة الاطفال المحصنون في السنه الاولي من العمر في معظم دول شرقي أفريقيا (بإســـتثناء كيـــنيا) عـــن المتوسط العام لأفريقيا جنوب الصحراء . في حين انها تنخفض عن المتوسط العام للدول الناميه و الدول الصناعيه والعالم.

ويوضـــح الجدول مدى التقدم فى تحصينات الأطفال فى دول شرقى أفريقيا بين عامى ١٩٨١ ، ١٩٩٥ ، ١٩٩٧ هـــذا مـــع العـــلم بأن المستهدف هو تغطية شاملة ١٠٠% لجميع الأطفـــال فى الســـنة الأولى من العمر وتتفاوت دول شرقى إفريقيا فى هذه التغطية فى الفترة ١٩٩٥ –١٩٩٧ حيث أقترب بعضها من التغطية الشاملة .

جدول رقم (٩)

النسب المئوية لتحصينات الأطفال فى السنة الأولى من العمر فى شرقى إفريقيا (١٩٨٠-١٩٩٧)[٧٢]

المرض	السل		الثلاثى		شلل الأطفال		الحصبة	
الدولة	١٩٨١	٩٧/٩٥	١٩٨١	٩٧/٩٥	١٩٨١	٩٧/٩٥	١٩٨١	٩٧/٩٥
كينيا*	–	٩٢	–	٨٤	–	٨٤	–	٧٣
تنزانيا	٧٨	٨٢	٥٨	٧٤	٤٩	٧٣	٧٦	٦٩
أوغندا	١٨	٨٤	٩	٥٨	٥	٥٩	٢٢	٦٠
رواندا	٥١	٧٩	١٧	٧٧	١٥	٧٧	٤٢	٦٦
بوروندى	٦٥	٧١	٣٨	٦٠	٦	٦٠	٣٠	٥٠
إفريقيا جنوب الصحراء	–	٦٦	–	٥١	–	٥٢	–	٥٢
الدول النامية	–	٨٨	–	٨٠	–	٨١	–	٧٩
الدول الصناعية	–	–	–	٩٠	–	٨٩	–	٩٠
العالم	–	٨٩	–	٨١	–	٨٢	–	٨٠

* تشير الأرقام للفترة (١٩٩٠-١٩٩٤)

التحصين ضد السل

حققت كينيا أعلى نسبة بين دول شرقى إفريقيا من حيث نسبة عدد الأطفال المحصنين ضد السل والتى بلغت ٩٢% من إجمالى عدد الأطفال فى الفترة (١٩٩٠- ١٩٩٤) ، تليها أوغندا حيث إرتفعت نسبة التحصين من ١٨% عام ١٩٨١ إلى ٨٤% فى ١٩٩٧/٩٥ ، ثم تنزانيا حيث ارتفعت نسبة التحصين من ٧٨% إلى ٨٢% ورواندا من ٥١% إلى ٧٩% وأخيراً بوروندى من ٦٥% إلى ٧١% من إجمالى عدد الأطفال للفترات السابقة على الترتيب.

التحصين ضد الثلاثى

إرتفعت النسب المئوية لتحصينات الأطفال ضد الثلاثى فى كل دول شرقى إفريقيا وتبلغ النسب أقصاها فى كينيا حيث بلغت نسبة التحصين نحو ٨٤% من إجمالى عدد الأطفال فى السنة الأولى من العمر ، تليها رواندا حيث إرتفعت نسب التحصين من ١٧% عام ١٩٨١

إلى ٧٧% فى عــام (١٩٩٧/٩٥) ثــم تنزانيا من ٥٨% إلى ٧٤% وبوروندى من ٣٨% إلى ٦٠% وأخيراً أوغندا من ١٩% إلى ٥٨% خلال الفترة السابقة على الترتيب.

التحصين ضد شلل الأطفال

حققــت كينيا أعلى نسبة بين دول شرقى إفريقيا فى التحصين ضد شلل الأطفال والتى بلغت ٨٤% من إجمالى عدد الأطفال ، تليها رواندا حيث ارتفعت نسبة الأطفال المحصنين من ١٥% عــام ١٩٨١ إلى ٧٧% فى الفــترة ١٩٩٧/٩٥ ، ثــم تــنزانيا من ٤٩% إلى ٧٣% وبورونــدى من ٦% إلى ٦٠% وأخيراً تأتى أوغندا من ٥% إلى ٥٩% خلال الفترات السابقة على الترتيب.

التحصين ضد الحصبة

حققت معظم دول شرقى أفريقيا زيادة فى نسب الأطفال المحصنين ضد الحصبة خلال الفــترة من ١٩٨١ إلى ١٩٩٧/٩٥ بأستثناء تنزانيا التى إنخفضت بها نسبة الأطفال المحصنين من ٧٦% عام ١٩٨١ إلى ٦٩% فى الفترة ١٩٩٥/١٩٩٧.

استخدام العلاج بالإماهة الفموية:

فى عــام ١٩٨٠ تم وضع طريقة معالجة الجفاف عبر الفم (إعادة الإماهة أو الأرواء بــالفم) فى متــناول معظم المجتمعات الفقيرة مما أدى إلى إنقاذ مليون طفل سنويا من الوفاة بسبب الجفاف الناجم عن الإسهال [٧٣] وإذا ما نظرنا إلى منطقه شرقى إفريقيا فنجد أن النسب المــئوية لمعدل إستخدام العلاج بالإماهه الفموية فى الفترة (١٩٩٠-١٩٩٧) مازالت منخفضة حيث بلغت النسب أعلاها فى كينيا بمعدل ٧٦% من إجمالى عدد الحالات ، تليها تنزانيا بنسبة ٥٠% ، أوغــنده بنسبة ٤٩% ، رواندا بنسبة ٤٧% ، بوروندى بنسبة ٣٨%. وبالمقارنة فإننا نجــد ان معــدل أســتخدام العــلاج بالإماهه الفموية ١٠٠% فى جمهورية إفريقيا الوسطى ، وبوركينا فاسو ، ٩٩% فى غامبيا الاستوائية و٩٥% فى أثيوبيا [٧٤]

يلاحــظ ممــا سبق تعثر كثير من دول شرقى إفريقيا عن تحقيق أهداف مؤتمر القمة العــالمى للأطفــال المنعقد فى نيويورك عام ١٩٩٠ والذى من أهدافة زيادة معدلات التغطية التحصينية فى عام ١٩٨٥ إلى ٨٠% على الأقل [٧٥] . فنجد أنه فى الفترة من ١٩٩٠-١٩٩٤ أســتطاعت كينيا أن تحقق الهدف فى التحصين ضد السل والثلاثى وشلل الأطفال بينما لم تبلغ الهدف فى التحصين ضد الحصبة . أما فى الفترة (١٩٩٥-١٩٩٧) استطاعت دولتين فقط أن تحقــق الهدف وهما تنزانيا وأوغندا فيما يتعلق بالتحصين ضد السل ، أما باقى الدول فلم تبلغ هــذا الهدف . أما فيما يتعلق باستخدام العلاج بالإماهه الفموية فنجد إنخفاض معدل الأستخدام

فى دول شـــرقى إفـــريقيا مقارنة ببعض الدول الأفريقية والتى وصلت فيها معدلات الإستخدام إلى ١٠٠%.

(٢) رعاية الأمومة

يعتـــبر حماية الأم من العدوى أو الأصابةبمرض أثناء الحمل من أهم مجالات الوقاية ، ومـــن ثـــم كانت المتابعة الطبية للأمهات من أهم الضمانات لأن يبدأ الوليد حياته سليما وقد أكـــد المؤتمـــر الـــدولى للســـكان والتنمية وغيره من مؤتمرات الأمم المتحدة على أن وفيات الأمهات هى قضية تنمية وقضية حقوق إنسان فى آن واحد . وقد حدد المؤتمر الدولى للسكان والتـــنمية هدفـــاً يتمـــثل فى خفـــض مستوى وفيات الأمهات فى عام ١٩٩٠ فى البلدان ذات المستويات الأعلى فى الوفيات إلى معدل يكون أدنى من ١٢٥ وفاة لكل مائه ألف من المواليد الأحيـــاء بحلول عام ٢٠٠٥ وأدنى من ٧٥ وفاةلكل مائه ألف من المواليد الأحياء بحلول عام ٢٠١٥[٧٦] وهـــذا لن يتحقق . فقد أشرنا فيما سبق إلى أن معدل وفيات الأمهات أثناء الولادة كان مرتفعا فى كل دول شرقى إفريقيا مقارنة بالعالم والدول الصناعية وحتى الدول النامية .

ولعـــل من أهم وسائل وقاية الأمهات الحوامل تحصينهم ضد الكزاز ، وقد أصبح هذا التحصـــين جـــزءا مـــن سياســـات الوقايـــة لكل من الأم والوليد فى معظم دول العالم وتشير الإحصـــاءات إلى إنخفـــاض نســـبة الحوامل المحصنات ضد الكزاز فى شرقى إفريقيا مقارنة بـــالدول النامية أو بالعالم حيث بلغت النسبة أقصها فى أوغندا ٤٥% . رواندا ٤٣% ، تنزانيا ٢٧% ، بورونـــدى ٣٣% وكيـــنيا ٢١% مـــن جمالى النساء الحوامل فى الفترة من ١٩٩٥-١٩٩٧ . فى حين بلغ المتوسط العام للدول النامية والعالم نحو ٥٢% خلال نفس الفترة [٧٧] .

ومـــن الظـــروف الـــتى تســـاعد عـــلى الأمومة المأمونة أن تتم الولادة تحت إشراف أخصـــائيات مدربـــات . وقـــد بلغ معدل الولادات التى يباشرها شخص مدرب نحو ٦٠% فى تـــنزانيا ، ٥٠% فى كيـــنيا ، ٢٨% فى روانـــدا ، وبوروندى ٢٦% من جملة الولادات خلال الفترة من ١٩٨٦ -١٩٩٠ . فى حين ترتفع هده النسب إلى ١٠٠% فى معظم الدول الأوروبية واليابان وإلى ٩٩% فى الولايات المتحدة والمليا وأستراليا [٧٨]

(٣) التوعية الصحية

يـــلعب التـــثقيف الصحى دوراً هامافى تكوين الوعى الصحى وإدراك مقومات الحياه الصـــحية الســـليمة ومستلزماتها الشخصية ،وقد بذلت جهود متعددة فى هذا المجال ففى أوغندا جـــرى تعبـــئة نظـــام التعليم الإبتدائى من أجل تطوير صحة الأطفال وتنميتهم . وطبق برنامج تـــثقيف صـــحى جديد يشكل ٥٠% من مناهج العلوم ، و١٢% من مجموع وقت التدريس فى مـــدارس أوغـــندا الأبـــتدائية ، الـــبالغ عددهـــا ٨٠٠٠ مدرســـة . وقـــد بـــدأ العمـــل بهـــذا

البرنامج فى عــام ١٩٨٨ . وهو الأول من نوعة فى شرق إفريقيا . وهو قائم على أساس أن النظام التعـليمى هــو القــناة الأوسع لنشر المعرفة الصحية وللنهوض بالسلوك الصحى فى اتجاهاتــه الصحيحة . وفى الماضى كان التثقيف الصحى فى أوغندا يستهدف البالغين ، وكان ينفذ على أيدى بعض العاملين الصحيين الذين لم يدربوا كمدرسين ، وكانوا مشغولين جداً بتقديم الــرعاية العلاجية لمن يحتاجها . ولم يتيسر لوسائل الإعلام الأخرى من الإتصال . فعلى سبيل المــثال كــانت الإذاعــة أو التليفزيون أو الصحف والمجلات تصل إلى حوالى ١٠% فقط من السكان وبخاصة فى المناطق الحضرية .

ومــع ذلــك فــإن ٧٠% من أطفال أوغندا ، ممن هم بين السادسة والحادية عشرة ، يقدمــون الأفكــار الجديدة عن الصحة لعائلاتهم ومجتمعاتهم . ويغطى البرنامج الصحى الجديد ٣٩ موضــوعاً بجانــبها الأمراض الشائعة التغذية والحوادث والإسعاف الأولى وصحة البيئة وصــحة العائــلة والمشــاكل الأجتماعية . وقد تم أختبار هذا البرنامج فى ١٧ مدرسة ابتدائية وأربــع كليات لتدريب المعلمين قبل أن يتم اعتماده على المستوى الوطنى . ومن خلال النظام الإبــتدائى المدرســى يتعــلم الأطفــال الأســاليب البســيطة والقليــلة الكلفة لمنع الأمراض وتطويرالسلوك الصحى . وليس هناك أيه وسيلة أكثر فعالية للاستثمارات فى صحة الأمة على المدى الطويل من هذه الوسائل [٧٩].

وقد أثار وباء فيروس نقص المناعة البشرية / الايدز إستجابة وطنية لم يسبق لها مثيل . حيــث أدركــت الحكومة فى مرحلة مبكرة الأثر المدمر الذى سيلحقة الإيدز بالتنمية والدور الأساسى الذى تؤديه الأمراض المنقولة عن طريق الإتصال الجنسى فى أنتشاره . وقد بدأ تنفيذ الــبرنامج الوطــنى فى أواخر الثمانينات بدعم مالى من كبار المانحين . ويشمل البرنامج شن حمــلات إعلامية وإجراء البحوث واجراء الفحوص وتقديم المشوره طوعاً . وتوفير الدم السليم لعمليات نقل الدم ، وإعداد برامج صحية للمدارس ، وتوفير الرعاية المنزلية للمصابين بالإيدز . وشــن حمــلة وطنية لمعالجة الأمراض المنقولة جنسياً . ويركز برنامج مكافحة الأمراض المــنقولة عــن طــريق الأتصــال الجنسى / فيروس نقص المناعة البشرية على بلوغ الفئات المحــرومة مــن الخدمات ولاسيما الشبان ، وإشراك الأباء والمجتمعات المحلية . وأخذت هذه الجهــود تــؤتى ثمارهــا . وبــات جميع البالغين تقريبا يدركون أخطار فيروس نقص المناعة البشــرية . وفى بعــض المــناطق تــراجعت معدلات الأصابة بين النساء اللاتى يحتجن إلى الــــرعاية أثــــناء الحمــــل بنســـبة الثــــلث أو أكــــثر . وأدت الحمـــــلة إلى المـــــزيد مــن الصــــراحه فى تــناول مشاكل الصحة الجنسية . وعززت التزام الحكومة بتوفير خدمات

الصحة الإنجابية لكل شريحة من شرائح السكان . واستقرت الأن معدلات انتشار الفيروس بين الشبان .(٨٠)

وقــد كانت هناك حملات نشيطة للتوعية ضد فيروس نقص المناعة البشرية / الإيدز فى كيــنيا وقد تم إستخدام تقنيات مختلفة ، كما قامت تنزانيا بشن عدة حملات لمقاومة فيروس نقــص المــناعة البشــرية الإيدز من خلال التوعية والتثقيف التعليمى وتقديم البرامج الإذاعية والمسلسلات فى الراديو والتليفزيون (٨١) .

ولايمكــن التقــليل مــن دور التوعية الصحية كعامل من عوامل الوقاية ، فهى تكون الــوعى الصحى السليم الذى يمكن الفرد من إدراك المخاطر الصحية والحفاظ على حياه خالية مــن الأمــراض ومليئة بالحيوية والنشاط ، وهذا يعنى أن المسئولية فى الوقاية من الأمراض وطلب العلاج فى الوقت المناسب تقع على الفرد ذاته .

(٤) الموارد البشرية

يمــثل العنصــر البشرى المؤهل والمدرب الركيزة الأهم فى توفير الخدمات الصحية بالكفايــة المنشــودة . ويتمثل العنصر البشرى فى تركيبة وظائفية تشمل المخططين والمديرين والباحثين فى المجالات الطبية والأطباء الأخصائيين فى مختلف الفروع ، والأطباء الممارسين إلى جانب الهيئة الصحية من الفنيين من العاملين فى معامل التحاليل والممرضين والممرضات والمــثقفين الصــحيين إلى غير ذلك من التخصصات الطبية المتعددة . وتتحد كفاءات الموارد البشرية الطبية بالقدر الذى تتوافر فيه مختلف الفئات بالأعداد المناسبة لأحكام مختلف المهمات التى تتطلبها أنشطة القطاع الصحى وقاية وعلاجاً وتأهيلاً.(٨٢)

ونظــراً لــنقص الــبيانات الإحصائية التى تمكننا من التعرف على مدى ما حدث من تطور فى مختلف فئات الموارد البشرية الصحية ، فسوف نقتصر على أهم المؤشرات الخاصة بالأطــباء وبالهيــئة التمريضــية . ويتضــح مــن دراســة الجــدول رقم (١٠) والشكل (٨) الــلذان يوضــحان تطور الموارد البشرية فى القطاع الصحى وعدد السكان لكل سرير مايأتى :

أ _ الأطباء

تشــير الــبيانات إلى إرتفاع عدد السكان الذين يخدمهم الطبيب فى دول شرقى إفريقيا مقارنــة بإفــريقيا جنوب الصحراء وببعض الدول المتقدمة خلال الفترة (١٩٨٤-١٩٩٣) ، حيــث بــلغ نصيب الطبيب فى رواندا ٣١٠٢٩ نسمة عام ١٩٩٣ ، و٢٥ ألف نسمة لكل من تــنزانيا وأوغــندا ، وتصــل إلى ١٦٦٦٧ نسمة فى بوروندى ، وتنخفض فى كينيا حيث بلغ

نصيب الطبيب ٦٦٦٧ نسمة خلال نفس العام ، وبالمقارنة بإفريقيا جنوب الصحراء فسنجد أن نصيب الطبيب من السكان بلغ ٦٢٥٠ نسمة . أما فى الدول المتقدمة سنلاحظ إنخفاض نصيب الطبيب من السكان بشكل كبير ففى الولايات المتحدة بلغ نصيب الطبيب ٤٠٨ نسمة ، وفرنسا ٣٥٧ نسمة وتصل النسبة فى اليابان إلى ٥٦٥ نسمة .

ويوضح الجدول أيضا حدوث تطور فى أعداد الأطباء فى بعض دول شرقى أفريقيا . والدليـــل عـــلى ذلـــك إنخفاض عدد السكان الذين يخدمهم الطبيب خلال الفترة من ١٩٨٤ إلى ١٩٩٣ كمـــا هو الحال فى معظم دول شرقى افريقيا حيث إنخفض عدد السكان لكل طبيب فى كيـــنيا من ٩,٩٧ ألف عام ١٩٨٤ إلى ٦,٧ ألف عام ١٩٩٣ ، رواندا من ٣٤,٧ ألف إلى ٣١ ألـــف ، وبوروندى من ٢١,١ ألف إلى ١٦,٧ ألف خلال نفس الفترة كما إنخفض عدد السكان لكـــل طبيب فى تنزانيا من ٢٦,٢ ألف عام ١٩٨٤ إلى ٢٥ ألف عام ١٩٩٣ . أما فى أوغندا فنجد أن عدد السكان الذين يخدمهم الطبيب إرتفع من ٢١ ألف نسمة عام ١٩٨٤ إلى ٢٥ ألف نسمة عام ١٩٩٣ ، مما يدل على أن معدل نمو السكان كان أكثر من الزيادة فى الأطباء .

ب _ هيئة التمريض

تشـــير الـــبيانات إلى إرتفاع عدد السكان الذين يخدمهم الممرضين أو الممرضات فى دول شـــرقى أفـــريقيا مقارنة بأفريقيا جنوب الصحراء وببعض الدول المتقدمة . ويلاحظ أن معـــدل نمـــو الســـكان فى دول شـــرقى أفـــريقيا كـــان أكبر من الزيادة فى عدد الممرضين والممرضـــات ، حيث يتضح أن عدد السكان الذين يخدمهم الممرض أو الممرضة إرتفع خلال الفـــترة من ١٩٨٤ – ١٩٩٣ ، ففى كينيا إرتفع نصيب الممرض من ٩٥٠ نسمة عام ١٩٨٤ إلى ٤٣٤٨ نســـمة عام ١٩٩٣ ، أوغندا إرتفع نصيب الممرض من ٢٠٦٠ إلى ٣٥٧١ خلال نفس الفتره وفى رواندا أرتفع نصيب الممرض من ٣٦٥٠ نسمة عام ١٩٨٤ إلى ٨١٣٤ نسمة فى الفـــترة من (١٩٨٦-١٩٩٤) ، أما فى بوروندى فقد أرتفع نصيب الممرض من المواطنين من ٣٠٤٠ نسمة عام ١٩٨٤ إلى ٥٨٨٢ نسمة عام ١٩٩٣ أما فى تنزانيا فنجد أن عدد السكان الذين يخدمهم الممرض أو الممرضة إنخفض من ٨١٣٠ نسمة عام ١٩٨٤ إلى ٢١٧٤ نسمة عـــام ١٩٩٣. وبالمقارنة فإننا نجد إنخفاض عدد السكان الذين يخدمهم الممرض أو الممرضة لأفـــريقيا جنوب الصحراء حيث إنخفض من ٢١٨٤ نسمة عام ١٩٨٤ إلى ١٣٣٣ نسمة عام ١٩٩٣ .

أمـــا فى الـــدول المتقدمة فنلاحظ أيضاً إرتفاع عدد السكان الذين يخدمهم الممرض أو الممرضـــة خـــلال فـــترة الدراســـة ففى الولايات المتحدة إرتفع عدد السكان لكل ممرض أو

ممرضـــة مـــن ٧٠ نسمة عام ١٩٨٤ إلى ١١٤ نسمة عام ١٩٩٣ وفى فرنسا من ١٨٠ نسمة إلى ٢٥٥ نسمة وفى اليابان من ١١٠ إلى ١٥٦ نسمة خلال نفس الفترة .

يعكــس الـــتوزيع السابق للأطباء والممرضين مستوى الخدمة الصحية فى دول شرقى إفـــريقيا وبعض الدول المتقدمة ، إلا أنه لا يعنى بالضرورة وصول الخدمة إلى السكان فعلا ، لأن التوصـــل الفعال إنما يرتبط بتوافر وفاعلية المؤسسات التى يعمل فيها الأطباء من وحدات صـــحية ومستشـــفيات ومراكز الأمومة والطفولة إلى غير ذلك من مؤسسات الخدمات الطبية العامـــة والمتخصصـــة . وفى هـــذا الصدد يمكن أن يؤخذ مؤشر عدد السكان لكل سرير فى المستشـــفى دليـــل عـــلى توفر الخدمة الطبية فى المؤسسات ، ويوضح الجدول أيضاً التفاوت بيـــن عـــدد السكان لكل سرير فى دول شرقى إفريقيا . ففى كينيا بلغ عدد السكان لكل سرير ٧١٣ نسمة ، وفى بوروندى ٨٧٨ نسمة ، تنزانيا ١١٦٣ نسمة ، أوغندا ١١٠٧ نسمة أما فى رواندا فقد بلغ عدد السكان لكل سرير ١٣٩٢ نسمة خلال الفترة (٨٦/١٩٩٤).

وإلى جـــانب الـــتفاوت بيـــن دول شرقى إفريقيا فى معدل الأطباء والهيئة الطبية إلى السكان ، فنجد تفاوتا فى تلك المؤشرات بين الريف والحضر ، بل وبين العاصمة وبقية

جدول رقم (١٠)

تطور الموارد البشرية فى القطاع الصحى وعدد السكان لكل سرير فى منطقة شرقى إفريقيا (١٩٨٤-١٩٩٥)[٨٤]

الدولة	عدد السكان لكل طبيب		عدد السكان لكل ممرض أو ممرضة		عدد السكان لكل سرير (١٩٩٤/٨٦)
	١٩٨٤	١٩٩٣	١٩٨٤	١٩٩٣	
كينيا	٩٩٧٠	٦٦٦٧	٩٥٠	٤٣٤٨	٧١٣
تنزانيا	٢٦٢٠٠	٢٥٠٠٠	٨١٣٠	٢١٧٤	١١٦٣
أوغندا	٢١٩٠٠	٢٥٠٠٠	٢٠٦٠	٣٥٧١	١١٠٧
رواندا	٣٤٦٨٠	*٣١٠٢٩	٣٦٥٠	*٨١٣٤	١٣٩٢
بوروندى	٢١١٢٠	١٦٦٦٧	٣٠٤٠	٥٨٨٢	٨٧٨
إفريقيا جنوب الصحراء	٢٤٩٣٠	٦٢٥٠	٢١٨٤	١٣٣٣	–
الولايات المتحدة	٤٧٠	٤٠٨	٧٠	١١٤	–
فرنسا	٣٢٠	٣٥٧	١٨٠	٢٥٥	–
اليابان	٦٦٠	٥٦٥	١١٠	١٥٦	–

- تشير البيان إلى الفترة (١٩٨٦-١٩٩٤).

المــناطق فى نفس القطر . ويتجلى هذا التفاوت أيضاً فى توافر التخصصات والخبرات الطبية المــتقدمة ، حيــث تتمــتع العواصم بأكبر نسبة فيها ، فمثلا تخصص تنزانيا نحو ٨٠% من ميــزانية الصحة الوطنية للمستشفيات فى المناطق الحضرية تاركة المناطق الريفية التى تشهد أعلى معدلات لوفيات الأطفال الرضع تئن تحت وطأة أنتشار الأمراض . وقد شهدت السنوات القليــلة الماضية محاولات لتعديل حجم ونوع الخدمات الصحية بين الريف والحضر ، إلا أن توافــر الخدمـــات فى المـــدن مازالت عاملا من عوامل تزايد معدلات الهجرة من الريف إلى المدن [٨٣]

(٤) الإنفاق على القطاع الصحى

مـــن الأمـــور الهامـــة التعرف على معدلات الانفاق العام على الصحة باعتباره أحد المحـــددات الأساسية التى تساهم فى زيادة فرص الحصول على الخدمات الصحية إلى جانب مـــا تقـــوم بـــه جهود حكومية وأهلية متعددة تسهم فى توفير موارد بطريقة مباشرة أو غير مباشـــره للخدمات الصحية الوقائية والعلاجية . ويلاحظ من الجدول رقم (١١) ان الإنفاق العســـكرى فى معظم دول شرقى إفريقيا يتجاوز الإنفاق على الصحة ، بل قد يصل أحيانا إلى أكـــثر مـــن الضعف . حيث يتضح مدى الأفراط فى الإنفاق العسكرى فى معظم دول شرقى إفريقيا وبصفة خاصة فى رواندا وبوروندى نتيجة للظروف السياسية التى تمر بها الدولتين. فـــفى بورونـــدى بينما نجد أن الإنفاق العسكرى إرتفع من ٣,٤% من الناتج القومى الإجمالى عام ١٩٩٠ إلى ٥,٨% عام ١٩٩٨ ، نجد أن الإنفاق على الصحة قد إنخفض من ٨ر% من الناتج القومى الإجمالى عام ١٩٩٠ إلى ٦ر% الفتره (٩٦-١٩٩٨) . أما فى رواندا فنجد أن الإنفـــاق العســـكرى إرتفع من ٣,٧% عام ١٩٩٠ إلى ٤,٣% عام ١٩٩٨ ، بينما نلاحظ أن هـــناك زيادة طفيفة فى الإنفاق على الصحة . حيث إرتفع من ١,٩% عام ١٩٩٠ إلى ٢,١% فى الفـــتره(٩٦-١٩٩٨). وفى تـــنزانيا نجـــد إنخفاض الإنفاق على الصحة من ١,٨% عام ١٩٩٠ إلى ١,٣% فى الفـــتره (٩٦-١٩٩٨) عام ١٩٩٨ . فى حين أن الإنفاق العسكرى بلغ ١,٤% من الناتج القومى الاجمالى عام ١٩٩٨ .

أمـــا فى الدول المتقدمة فنلاحظ إرتفاع النسب المخصصة للإنفاق على الصحة مقارنة بالانفـــاق العسكرى ، ففى حين نجد إنخفاض الإنفاق العسكرى فى الولايات المتحدة من ٥,٣ % عـــام ١٩٩٠ إلى ٣,٢% عـــام ١٩٩٨ . نجد إرتفاع الإنفاق على الصحة من ٥,١% عام ١٩٩٠إلى ٦,٥% خلال الفترة (٩٦-١٩٩٨) ونفس الوضع بالنسبة لفرنسا واليابان.

ويلاحظ أن النسب المنخفضة للإنفاق على الصحة يتبعها نصيب منخفض من الميزانية السنوية المخصصة للقطاع الصحى والتى تصل إلى ٩* دولار للفرد فى أوغنـــدا و٨ دولار فى كيـــنيا فى الفـــترة (١٩٩٠-١٩٩٦) ، ويقـــابل ذلك نحو ٢٥٨ دولار فى جنوب إفريقيا و ١١٦ دولار فى موريشـــيوس [٨٥] . وهـــذا يوضح لنا ما تعانية معظم دول شرقى إفريقيا من نقـــص فى الخدمـــات الصـــحية ، لذلك يجب على دول شرقى إفريقيا أن تخفض من إنفاقها العســـكرى وزيادة المخصصات للإنفاق على الصحة ، والتى تعتبر الاستثمار الحقيقى لتنمية الموارد البشرية فى الدولة وزيادة رفاهية السكان .

جدول رقم (١١)

التوزيع النسبى للإنفاق العسكرى والصحى فى دول شرقى إفريقيا (١٩٩٠ ـ ١٩٩٨) [٨٦]

الدولة	الإنفاق العسكرى		الإنفاق على الصحة	
	١٩٩٠	١٩٩٨	١٩٩٠	(٩٦-١٩٩٨)
كينيا	٣,٣	٢,٣	١,٧	٢,٢
تنزانيا	--	١,٤	١,٨	١,٣
أوغندا	٢,٥	٢,٢	--	١,٨
رواندا	٣,٧	٤,٣	١,٩	٢,١
بوروندى	٣,٤	٥,٨	٨ر	٦ر
الولايات المتحدة	٥,٣	٣,٢	٥,١	٦,٥
فرنسا	٣,٦	٢,٨	٦,٦	٧,١
اليابان	١	١	٤,٧	٥,٩

*** يشمل إنفاق القطاعين العام والخاص على الصحه**

ثانيا : الحالة التعليمية

التعــليم عــامل أساســى من عوامل التنمية المستدامة وهو فى نفس الوقت مكون من مكونــات الــرفاهيه الإجــتماعية وعــامل مــن عوامــل تنمية عن طريق صلاته بالعوامل الديموغرافيه ، فضلا عن العوامل الإقتصادية والإجتماعية . والتعليم أيضاً وسيله لتمكين الفرد مــن الاســتفاده من المعرفه وهو شرط مسبق لتغلب أى شخص على المشاكل فى عالم اليوم المعقــد . ويساعد التقدم المحرز فى مجال التعليم إلى حد كبير فى الحد من معدلات الخصوبه وفى تخفيض معدلات الوفيات وتحسين نوعية الحياه بصفة عامة .

ويعــد التعــليم فى حد ذاته حق من أهم حقوق الإنسان طبقا للمادة "٢٦" من الإعلان العالمى لحقوق الإنسان التى ورد بها " لكل شخص الحق فى التعليم " ، ويجب أن يوفر التعليم مجانا فى مرحلتيه الابتدائية والأساسية على الأقل ويكون التعليم الفنى والمهنى متاحا للعموم ، ويكون التعليم العالى متاحاً للجميع تبعاً لكفائتهم [٨٧].

وقد أقر المؤتمر الدولى للسكان والتنمية المنعقد فى القاهرة فى الفترة ٥-١٣ سبتمبر ١٩٩٤ على أهمية التعليم كعامل أساسى من عوامل التنمية وكان من أهم أهداف المؤتمر[٨٨] :-

(أ) تحقيــق حصــول الجميــع على تعليم رفيع المستوى ، مع أعطاء أولوية خاصة للتعليم الابــتدائى والتقنى ، والتدريب على الوظائف ، ومكافحة الأمية والقضاء على أوجه التباين بين الجنسين فى الحصول على التعليم والاستمرار فيه ودعمه .

(ب) تشــجيع التعــليم غيــر الــنظامى للشباب ، وضمان فرصة متساوية للمرأه والرجل فى الالتحاق بمراكز تعليم القراءة والكتابه .

(ج) وضــع وتحسين مضمون المناهج بحيث تشجع على زيادة المسئولية والوعى بشأن أوجه الــترابط بيــن السكان والتنمية المستدامة ، والمسائل الصحية ، بما فى ذلك الصحة الإنجابية وتحقيق الإنصاف بين الجنسين .

وقــد أصبح التعليم ممثلا فى معدل معرفة القراءة والكتابة بين البالغين ونسب القيد فى التعليم الأبتدائى والثانوى والعالى معاً من أهم المؤشرات لقياس التقدم فى التنمية البشرية .[٨٩] فالتعــليم هــو الطاقة المحركة للتنمية البشرية التى تهدف إلى تحقيق رفاهية الإنسان من خلال الــتكوين الأمثل لقدرات الفرد ومعارفه ومهاراته بما يمكن من التفاعل المثمر مع البيئة التى يعيش فيها .

وتهــدف الدراســة الحالية إلى توضيح بعض المؤشرات المتعلقة بالحالة التعليمية فى شــرقى إفــريقيا ممثله فى التعرف على معدلات الأمية وتفاوتها والنظام التعليمى وتعليم البنت

وأخيــراً الإنفــاق على التعليم للتعرف على أوجه القصور فى الحاله التعليمية ومحاولة إيجاد الحل لها بهدف تنمية البشر .

(١) الأميــــه

شـــهد العالم فى السنوات العشرين الماضية إرتفاعا فى المستويات التعليمية . وبالرغم من أن أوجه الاختلاف فى المستوى التعليمى بين الذكور والإناث قد تقلصت ، فإن ٧٥% من الأمييــن فى العالم من النساء . ومازال الإفتقار إلى التعليم الأساسى وإنخفاض مستويات إلمام البالغين بالقراءة والكتابه يعرقل عملية التنمية فى جميع مجالاتها . حيث لا يستطيع نحو ٤٠% مــن الأفارقــة الكبار القراءه والكتابه ، وترتفع النسبه بين الأناث لتصل إلى ٨٠% فى بعض الدول الأفريقية . [٩٠]

ويوضح الجدول رقم (١٢) والشكل (٩) تطور الأمية لدى الكبار فى شرقى إفريقيا فى الفترة (١٩٨٠-٢٠٠٠) ومنهما يتضح الأتى :

- سجلت بوروندى أعلى معدلات للأمية فى شرقى إفريقيا خلال الفترة من ١٩٨٠-٢٠٠٠ حيــث أتضــح أن أكــثر من نصف سكانها فى سن ١٥ سنة فأكثر لا يستطيعون القراءة والكــتابه .بينما نجد أن السكان الأميين يشكلون الثلث تقريبا فى كل من رواندا وبوروندى ، ونحــو الــربع فى تــنزانيا ، أما فى كينيا فنجد أن أقل من خمس السكان لايستطيعون القراءة والكتابه وذلك عام ٢٠٠٠.
- إنخفــاض نســبة الأمية لدى الكبار (١٥ سنة فأكثر) فيما بين عامى ١٩٨٠، ٢٠٠٠ فى دول شــرقى أفريقيا . حيث انخفضت نسبة الأمية فى كينيا من ٤٣,٢% عام ١٩٨٠ إلى ١٧,٥% عــام ٢٠٠٠ ، تــنزانيا مــن ٥٠,٧% إلى ٢٤,٨% ، أوغندا من ٥٤,٤% إلى ٣٢,٧% ، روانــدا مــن ٦٠,١% إلى ٣٣% وفى بوروندى من ٧٢,٤% إلى ٥١,٩% خلال الفترة السابقة على التوالى .
- ويوضح الجدول أنه رغم تناقص نسبة الأمية فى بوروندىخلال الفترة (١٩٨٠-٢٠٠٠) نجــد أن الأرقــام المطــلقة تــتزايد بأســتمرار ، إذ زاد عــدد الأمييــن والأميات من ١٦٥٣٠٠٠ أمى عام ١٩٨٠ إلى ١٨٦٧٠٠٠ أمى عام ٢٠٠٠ ، أما فى تنزانيا وأوغندا وروانــدا نجــد أن الأعداد المطلقة تتزايد باستمرار حتى عام ١٩٩٠ ثم تتناقص بعد ذلك

جدول رقم (١٢)

تطور الأمية لدى الكبار فى شرقى إفريقيا (١٥سنة فأكثر) [٩١]

الدولة	البيان	١٩٨٠ بالألف نسمة	١٩٨٠ %	١٩٨٥ بالألف نسمة	١٩٨٥ %	١٩٩٠ بالألف نسمة	١٩٩٠ %	١٩٩٥ بالألف نسمة	١٩٩٥ %	٢٠٠٠ بالألف نسمة	٢٠٠٠ %
كينيا	الجملة	٣٥٨٨	٤٣,٢	٣٥٥٤	٣٥,٨	٣٤٦٢	٢٨,٩	٣٦٣٨	٢٢,٧	٣٠١٥	١٧,٥
	ذكور	١٢٠٥	٢٩,٢	١١٦٣	٢٣,١	١١٠٦	١٨,٦	١٠٥١	١٤,٤	٩٤٦	١١
	أناث	٢٣٨٣	٥٦,٩	٢٣٩٠	٤٧,٧	٢٣٥٦	٣٩	٢١٨٦	٣٠,٩	٢٠٦٨	٢٤
تنزانيا	الجملة	٤٩٤٣	٥٠,٧	٥٠٢٥	١٢,٦	٥٠٢٢	٣٦,٩	٤٩٤٩	٣٠,٧	٤٥٥١	٢٤,٨
	ذكور	١٦٤٥	٣٤,٦	١٦٣٨	٢٩,١	١٦١٠	٢٤,٢	١٥٦٥	١٩,٨	١٤٢١	١٥,٩
	أناث	٣٢٩٨	٦٦	٣٣٨٦	٥٤,٤	٣٤٢٢	٤٨,٩	٣٣٨٣	٤١	٣١٢٠	٣٢,٤
أوغنده	الجملة	٣٧٣٢	٥٤,٤	٣٧٨٩	٤٩,٣	٣٧٢٩	٤٣,٩	٣٦٥٧	٣٨,١	٣٥٦٥	٣١,٧
	ذكور	١٣٣٤	٣٩,٧	١٣٢٨	٣٥,٢	١٢٨٥	٣٠,٨	١٢٤٣	٢٦,٣	١٢٠٣	٢٢,٣
	أناث	٢٣٩٧	٦٨,٦	٢٤٦١	٦٢,٨	٢٤٤٣	٥٦,٦	٢٤١٤	٤٩,٦	٢٣٦١	٤٢,٥
رواندا	الجملة	١٥٨٩	٦٠,١	١٦٦٠	٥٢,٣	١٧٠٨	٤٦,٦	١١٠٢	٣٩,٦	١٣٩٤	٣٣
	ذكور	٦٢٨	٤٨,٥	٦٤٩	٤٢,٥	٦٦٤	٣٧	٤٤٤	٣١,٣	٥٤٣	٢٦,٣
	أناث	٩٦٠	٧١,٢	١٠١١	٦٣,٧	١٠٤٣	٥٥,٨	٦٧٨	٤٧,٦	٨٥١	٣٩,٤
بوروندى	الجملة	١٦٥٣	٧٢,٤	١٧٨٢	٦٧,٨	١٨٤٧	٦٢,٢	١٩١٣	٥٧,٧	١٨٦٧	٥١,٩
	ذكور	٦٣٢	٥٩,٤	٦٨٥	٥٥,٤	٧٢٧	٥١,٥	٧٥٩	٤٧,٨	٧٥٤	٤٢,٧
	أناث	١٠٢١	٨٣,٧	١٠٩٦	٧٨,٨	١١٢٠	٧٢	١١٥٤	٦٦,٨	١١١٢	٥٩,٥
شـــرقى إفريقيا	الجملة	١٥٥٠٥	٥٦,٣	١٥٨١٠	٤٩,٩	١٥٧٧٨	٤٣,٧	١٤٩٦٠	٣٧,٨	١٤٣٩٢	٣١,٩٨
	ذكور	٥٤٤٤	٤٢,٣	٥٤٦٣	٣٧,٢	٥٣٩٢	٣٢,٤	٥٠٤٣	٢٧,٩	٤٨٧٧	٢٣,٨
	اناث	١٠٠٦١	٧٠,٣	١٠٣٤٧	٦٢,١	١٠٣٨٦	٥٤,٥	٩٩١٧	٤٧,٣	٩٥١٥	٣٩,٨

زاد عـــدد الأميين والأميات فى شرق إفريقيا من ١٥,٥ مليون نسمه ١٩٨٠ إلى ١٥,٨ مليون عـــام ١٩٨٥ ثـــم أخـــذ فى الإنخفاض بعد ذلك حيث بلغ نحو ١٤,٤ مليون عام ٢٠٠٠ ، كما يلاحـــظ أن أعـــداد الأميات تكاد تكون ضعف أعداد الأميين بصورة مستمرة ، فقد زاد عدد الأميات فى شرقى إفريقيا من ١٠,٠٦ مليون أمية عام ١٩٨٠ إلى ١٠,٤ مليون عام ١٩٩٠ ، فى حيـــن بـــلغ ٩,٥ مليون أميه عام ٢٠٠٠ ، بينما نجد أن العدد المطلق للأميين من الذكور إنخفـــض من ٥,٤ مليون أمى عام ١٩٨٠ إلى حوالى ٤,٩ مليون عام ٢٠٠٠ بنسبة إنخفاض قدرها نحو (-٥٥ر% سنويا) خلال الفترة (١٩٨٠-٢٠٠٠)

- يلاحـــظ أن نسبة الأمية عند الأناث أعلى منها بكثير عند الذكور حيث بلغ متوسط الفرق بيـــنهما حوالى ٢٧% عام ١٩٨٠ ونحو ١٦% عام ٢٠٠٠ . ونجد أن الفجوة بين الذكور والأنـــاث كانت أكثر أتساعاً فى تنزانيا عام ١٩٨٠ ، بينما نجدها أكثر أتساعا فى أوغندا عـــام ٢٠٠٠ . ويـــرجع هذا التفاوت بين دول شرقى إفريقيا حسب مستوى النجاح الذى أحـــرزته فى معـــدلات تعـــليم الكبار . فنجدها فى كينيا ٨٦% بين الذكور ، ٧٠% بين

الأنـــاث وفى تنزانيا ٧٩% بين الذكور ، ٥٠ % بين الأناث ، ورواندا ٧٠% بين الذكور ، ٥٢% بيـــن الأناث أما فى بوروندى فهى ٤٩% بين الذكور ، ٢٣ % بين الأناث (٩٢) وهذا يدل على أن الأمية مازالت متفشية فى شرقى إفريقيا وبصفة خاصة بين الأناث كما يشير إلى ضعف الجهود المبذولة فى مكافحة الأمية بين دول شرقى إفريقيا .

اتضـــح أن الجهـــود المـــبذولة فى شرقى إفريقيا لمكافحة الأمية لم تستطيع أن تحقق أهـــداف مؤتمر جومتيان حول التعليم للجميع والذى ينص على تقليص نسبة الأمية بين الكبار بحلول عام ٢٠٠٠ إلى نصف ما كانت عليه عام ١٩٩٠ ، مع تركيز خاص على تقليص أمية الأناث (٩٣) وأن تحقيق هذا الهدف سوف يتطلب حملات مكثفة للأقتراب من هذا الهدف.

(٢) النظام التعليمى

يعتـــبر الـــنظام التعـــليمى الرســـمى بمدارســـه ومعاهده وجامعاته ومختلف تنظيماته ومؤسســـاته الأداة الرئيســـية فى التنمية البشرية ، وفى الوفاء بحاجة الفرد للنمو المتكامل إلى أقصى ما تستطيعة قدراته ومواهبه وتنقسم عملية التعليم إلى عدة مراحل رئيسية هى :-

(أ)تعليم ماقبل الأبتدائى (حتى سن ٦ سنوات)

(ب)المستوى الأول من التعليم (٦ - ١١سنة)

(ج) المستوى الثانى من التعليم (١٢-١٧ سنة)

(د) المستوى الثالث من التعليم (١٨ -٢٣ سنة)

وسوف نتناول هنا التطور فى معدلات الالتحاق بمراحل التعليم فى شرقى إفريقيا .

أ - تعليم ما قبل الإبتدائى:

من المسلم به أن التعليم فى مرحلة الطفولة المبكرة ذو أثر عميق فى نمو طاقات الفرد وفى تنمية مداركة لمزيد من التعليم فى بداية حياته . وإذا كنا لانذهب إلى ما يصل إليه بعض علماء التحليل النفسى من مبالغة مفرطة فى تأثير عوامل النمو فى السنوات الخمس الأولى من حيـــاة الطفـــل عـــلى تكوين شخصيتة وأتجاهاته فى المستقبل .(٩٤) ويشهد العالم الآن اجماعا مـــتزايدا عـــلى أن رعاية الطفل وتعليمة المبكر صنوان لاينفصلان ، فلا يمكن رعاية الأطفال جيدا ما لم يتعلموا ، ولا يمكن تعليم الأطفال جيداً ما لم نقدم لهم الرعاية .

ويســـجل هذا المستوى من التعليم تزايدا ملحوظا على المستوى العالمى ، فقرابة ثلث أطفـــال العالم سنة ١٩٩٠ يمرون بهذه البرامج قبل الالتحاق بالمستوى الأول من التعليم . وقد ســـجلت البـــلدان النامية زيادة هائلة فى نسب التسجيل لهذا المستوى من سنة ١٩٧٠ إلى سنة ١٩٩٠ حيـــث تـــزايدت فى هـــذه النسب من ٦,٦% إلى ٢٠% تقريبا ، أما فى افريقيا جنوب

الصحراء فقد تزايدت من ٩ر% سنة ١٩٧٠ إلى ٥% سنة ١٩٩٠ وهى بذلك اخفض المناطق فى هذا الصدد .[٩٥]

وتتــباين نســب الإلــتحاق بهــذا المستوى بين دول شرقى إفريقيا التى توافرت عنها احصــائيات وفى أعوام مختلفة ففى كينيا إرتفعت معدلات الالتحاق من ٢٦% لكل من الذكور والانــاث عــام ١٩٨٥ إلى ٣٤% (٣٢% للذكور ،٣٦% للأناث) عام ١٩٩٠ ثم إلى ٣٥% لكــل مــن الذكور والاناث عام ١٩٩٤ [٩٦] . كما إرتفعت الأعداد المطلقة من ٨٥٠ الف عام ١٩٩٠ إلى حــوالى ٩٨٩ ألف عام ١٩٩٥ وقد بلغت نسبة الاناث ٤٨,٧% من إجمالى أعداد المســجلين عام ١٩٩٥ ، وترجع هذه الزيادة إلى إهتمام الحكومة المحلية والقطاع الخاص بهذا الــنوع من التعليم فقد إرتفع عدد المدارس من ١٧ الف مدرسة عام ١٩٩٠ إلى ١٩,٠٨٣ ألف مدرســة عــام ١٩٩٤ [٩٧] . أمــا فى بوروندى فلم يحدث تقدم فى هذا النوع من التعليم خلال الفترة (١٩٧٠-١٩٨٥) فقد ظلت نسبة الالتحاق ثابتة (٤ر%) طوال هذه الفترة .[٩٨]

ب : المستوى الأول من التعليم (مرحلة التعليم الابتدائى)

وتعرف أحيانا بالحلقة الأولى من التعليم الأساسى ، وهذه المرحله هى التى تعتبر الحد الأدنى من حق الإنسان فى التعليم ، وتمتد إلى نهاية المرحلة الإعدادية (الحلقة الثانية) بل أنها تمتد فى معظم الاقطار الصناعية إلى نهاية المرحلة الثانوية ، ويمكن أعتبار المرحلة الابتدائية قــاعدة الهــرم التعــليمى ، بل قاعدة الثقافة الوطنية والرصيد المعرفى المشترك لكل فرد فى المجــتمع ، وحــرمان أى فرد من هذا الحق يعتبر سلباً لحق من حقوق الإنسان ، ويمكن ان يقاس مدى التمتع بهذا الحق من التعليم من خلال ثلاثة مؤشرات رئيسية هى [٩٩] :-

- معــدل الالــتحاق الإجمالى وهو عدد الملتحقين من التلاميذ فى المدرسة الابتدائية سواء كــانوا أقل أو أكثر فى أعمارهم من الفئة العمرية المناظرة لهذه المرحلة التعليمية كنسبة مئوية من السكان الذين هم فى فئة العمر المناظرة ٦-١١ سنة .
- معــدل الالــتحاق الصــافى ، فــلا تشمل الا المسجلين من فئات الاعمار المناظرة للسن الرسمى للتعليم الابتدائى [١٠٠]
- معــدل التسرب من الدراسة ، أى عدد التلاميذ الذين يتركون المدرسة ولا يعودون إليها كنسبة مئوية من مجموعة الملتحقين .

وتشير أحدث التقديرات أن عدد السكان فى سن التعليم الابتدائى فى العالم سوف يتزايد من ٦٥٢ مليون عام ١٩٩٠ إلى ٧٦٠ مليون عام ٢٠٠٠ ، وإن عدد الأطفال خارج المدرسة فى هذه المرحله سوف يرتفع من ١٢٩ مليون عام ١٩٩٠ إلى ١٤٤ مليون عام ٢٠٠٠ إذا لم تبذل الجهود الكافية لاستيعاب هؤلاء الأطفال.[١٠١] أما فى إفريقيا جنوب الصحراء فيوجد ما

لايقـل عن ١٧ مليون طفل أفريقى فى سن المدرسة الابتدائية عام ٢٠٠٠ ، لكن حوالى ٤٢ مليون طفل ما يزالون خارج المدارس.[١٠٢]

ويوضـح الجـدول رقـم (١٣) والشكل رقم (١٠) معدلات الالتحاق الاجمالى والصافى لتلاميذ المرحله الابتدائيه فى دول شرقى إفريقيا ومنهما يتضح الاتى :-

سجلت كينيا أعلى نسبة تسجيل إجمالية بين دول شرقى إفريقيا فى هذا المستوى من التعليم عـام ١٩٨٠ ، إذ وصلت بين الذكور إلى ١٢٠% وبين الاناث إلى ١٢٨% ، ويرجع ذلك إلى الأهتمام الذى أولتة حكومة كينيا للتعليم بأعتباره مفتاح التنمية الإقتصادية والإجتماعية [١٠٣] أما فى الفترة التالية (١٩٩٠-١٩٩٦) فنلاحظ إنخفاض معدلات الالتحاق حيث بلغت ٨٥% لكـل مـن الذكـور والإنـاث رغم إرتفاع الاعدد المطلقة للذكور والاناث فى هذه المرحلة من ٣,٩٢٧ مليون عام ١٩٨٠[١٠٤] إلى ٥,٥٥٧ مليون عام ١٩٩٤.[١٠٥]

جدول رقم (١٣)

معدلات الالتحاق الاجمالى والصافى لتلاميذ المرحلة الابتدائية (المستوى الأول) فى شرقى إفريقيا ١٩٨٠-١٩٩٦ [١٠٦]

الدولة	معدلات الالتحاق الاجمالى						معدلات الالتحاق الصافى					
	١٩٨٠			١٩٩٠-١٩٩٦			١٩٨٠			١٩٩٣ _ ١٩٩٥		
	نكور	اناث	جملة	نكور	اناث	جملة	نكور	اناث	جملة	نكور	اناث	جملة
كينيا	١٢٠	١١٠	١١٥	٨٥	٨٥	٨٥	٩٢	٨٩	٩١	٩٢	٨٩	٩١
تنزانيا	٩٩	٨٦	٩٣	٦٨	٦٦	٦٧	–	–	٦٨	٤٧	٤٨	٤٧
أوغندا	٥٦	٤٣	٥٠	٧٩	٦٧	٧٣	–	–	–	٥٨	٥١	٥٤
رواندا	٦٦	٦٠	٦٣	٨٣	٨١	٨٢	٦٢	٥٧	٥٩	٧٦	٧٦	٧٦
بوروندى	٣٢	٢١	٢٦	٧٧	٦٣	٧٠	٢٣	١٦	٢٠	٥٦	٤٨	٥٢

- تـأتى تـنزانيا فى المركـز الثانى بين دول شرقى إفريقيا عام ١٩٨٠ حيث بلغت نسبة التسـجيل لـلذكور ٩٩% والإناث ٨٦% بينما إنخفضت معدلات الالتحاق الإجمالية فى الفـترة الـتالية (١٩٩٠-١٩٩٦) إلى ٦٨% للذكور و ٦٦% للإناث . رغم إرتفاع العدد المطلق من ٣,٤ مليون عام ١٩٨٠ إلى ٣,٨ مليون عام ١٩٩٥؛[١٠٧]
- ونلاحـظ أنـه عـندما جعـلت أوغندا التعليم الابتدائى مجانيا لكل (٤) أطفال فى العائلة الواحـدة عام ١٩٩٧ ، تضاعف معدل الإلتحاق ، فقد زاد عدد الملتحقين من ٢,٦ مليون إلى ٥,٢ مـليون وإرتفعت معدلات الالتحاق الأجمالية للذكور من ٥٦% عام ١٩٨٠ إلى ٧٩% فى الفترة (١٩٩٠-١٩٩٦) والإناث من ٤٣% إلى ٦٧% خلال نفس الفترة ، كما

إرتفعـــت معدلات الالتحاق الاجمالية للذكور والاناث فى كل من رواندا وبوروندى خلال الفترة السابقة .

أمـــا بالنسبة لمعدلات الالتحاق الصافية فكانت ثابتة طوال الفترة (١٩٨٠-١٩٩٥) فى كينيا حيث بلغت ٩٢% للذكور ، ٨٩% للإناث وهى أعلى نسبة بين دول شرقى إفريقيا ، بينما ســـجلت روانـــدا وبوروندى إرتفاعاً فى معدلات الالتحاق الصافية أما تنزانيا فنلاحظ إنخفاض معدلات الالتحاق الصافية خلال الفترة (١٩٩٣-١٩٩٥) عما كانت علية عام ١٩٨٠ .

ويشـــير الجدول أيضا إلى أنه مازالت هناك نسبة كبيرة من الأطفال فى الفئة العمرية مازالوا خارج المدرسة خلال الفترة (١٩٩٣-١٩٩٥) . ففى تنزانيا مازال ٥٣% من الأطفال خـــارج المدرسة وفى بوروندى ٤٨% ، وفى أوغندا ٤٦% ، بينما تقل هذه النسبة فى رواندا إلى ٢٤% وفى كينيا ٩% فقط .

أمـــا معـــدل التســـرب فى المستوى التعليمى ، فإن مؤشره هو نسبة الذين لا يكملون تعـــليمهم حـــتى نهاية المرحلة بالنسبة إلى مجموع الملتحقين من التلاميذ فى الصف الأول فى نفـــس العـــام . وقد بلغت نسبة استكمال المرحلة الابتدائية فى إفريقيا جنوب الصحراء حوالى ٦٧% فى الفـــترة (١٩٩٠-١٩٩٥) معـــنى هـــذا أن الـــباقى وهم ٣٣% ممن دخلوا المرحلة الابـــتدائية قـــد تسربوا أو انقطعوا عن الدراسة قبل إستكمالها . وتتفاوت هذه النسب كثيرا بين دول شـــرقى إفـــريقيا إذ نجدهـــا فى أوغندا ٤٥% وفى رواندا ٤٠% وفى كينيا ٣٢% بينما تنخفض فى بوروندى إلى ٢٦% وفى تنزانيا إلى ١٧% خلال نفس الفترة .[١٠٨]

ومـــن المعـــروف أن مؤشـــر التسرب إلى جانب مؤشر الرسوب والإعادة للصفوف المدرسية يمثلان (اذا تجاوزا حدود معينة) هدراً ينبغى تداركة فى عائد العملية التربوية .

ج - المستوى الثانى من التعليم

وهـــذه هى الحـــلقة الـــثانية من التعليم الأساسى (المرحلة الاعدادية) ومرحلة التعليم الـــثانوى ، ويوضـــح الجـــدول رقم (١٤) والشكل (١١) معدل الالتحاق الاجمالى للمستوى الثانى من التعليم فى الفترة من ١٩٨٠ - ١٩٩٦ ومنهما يتضح الأتى :

- ســـجلت كـــل دول شرقى إفريقيا إرتفاعا فى نسبة الملتحقين بالمستوى الثانى من التعليم ، وكانت أعلى نسبة فى كينيا حيث إرتفعت من ٢٠% عام ١٩٨٠ إلى ٢٤% عام (١٩٩٠-١٩٩٦) ، بينما تأتى أوغندا فى المركز الثانى حيث إرتفعت نسبة التسجيل من ٥% إلى ١٢% ، ثـــم روانـــدا مـــن ٣% إلى ١٠% وبوروندى من ٣% إلى ٧% ، أما أقل نسبة إرتفاع فكانت فى تنزانيا من ٣% إلى ٥% خلال الفترة السابقة على الترتيب.

- تـتفاوت نسـب التسجيل بين الذكور والاناث حيث ترتفع معدلات الالتحاق للذكور عنها للإنـاث وتصـل المعـدلات أعلاهـا فى كينيا ٢٦% للذكور و٢٢% للاناث فى الفترة (١٩٩٠-١٩٩٦) ، بيـنما سجلت تنزانيا أدنى المعدلات بين دول شرقى إفريقيا ، حيث بلغت ٦% للذكور ، ٥% للإناث .

جدول رقم (١٤)

معدل الالتحاق الإجمالى للمستوى الثانى من التعليم فى شرقى إفريقيا (١٩٨٠-١٩٩٦) [١٠٩]

الدول	١٩٨٠			١٩٩٠-١٩٩٦		
	ذكور	اناث	جملة	ذكور	اناث	جملة
كينيا	٢٣	١٦	٢٠	٢٦	٢٢	٢٤
تنزانيا	٤	٢	٣	٦	٥	٥
أوغندا	٧	٣	٥	١٥	٩	١٢
رواندا	٤	٣	٣	١٢	٩	١٠
بوروندى	٤	٢	٣	٨	٥	٧

ونلاحـظ أن مسـتويات المشاركة للتعليم الثانوى فى شرقى إفريقيا منخفضة بالمقارنة بالدول الصناعية والتى بلغت مشاركة الذكور ١٠٤% والاناث ١٠٧% خلال الفترة (١٩٩٠-١٩٩٦) . كمـا أنها أقل من المتوسط العام لإفريقيا جنوب الصحراء (٢٨% للذكور ، ٢٣% للإناث) خلال نفس الفترة . ويرجع هذا الإنخفاض فى مستويات المشاركة للتعليم الثانوى إلى أسـباب عديدة ، أهمها حداثة النهوض بالتعليم ونقص الموارد المالية والموارد البشرية أيضاً . بالإضـافه إلى الصـراعات المسـلحة ، والضغوط الاقتصادية الناجمة عن الديون وسياسات الإصـلاح الاقتصـادى الهيكلى . كما أن الأنفاق على تعليم الفرد فى عام ١٩٩٦ هو أقل من نصـف الإنفـاق لعـام ١٩٨٠. بالإضافة إلى ضعف مستوى تعليم المدرسين وتداعى المبانى المدرسـية ونقـص المواد التعليمية .[١١٠] وتشير إحدى دراسات اليونسكو عن آثار الأوضاع الاقتصـادية والاجـتماعية والسياسـية المتعاقبه على التعليم فى بوروندى إلى حدوث تدهور مـلحوظ فى قطـاع الخدمـات الإجتماعية ولا سيما التعليم الذى عانى هو الأخر من الأزمة السياسـية الاجتماعية التى تعرضت لها بوروندى بعد إغتيال رئيسها عام ١٩٩٣! والتى ترتب عليها تدمير البنيه الأساسية والمواد التعليمية والأجهزة والمعدات ، وإغلاق المدارس ورحيل المعلمين الأجانب (الرونديين والزائيريين) وكذلك المعلمين الوطنيين (المهاجرين) . وعانت نوعية التعليم من جراء ذلك معاناه كبيرة.[١١١]

د . المستوى الثالث من التعليم

ويضـــم الجامعـــات والمعاهد العليا ومعاهد إعداد الفنيين وكليات المعلمين ، وقد عاني التعـــليم العـــالى فى إفـــريقيا جـــنوب الصـــحراء وبصفة خاصة فى شرقى إفريقيا من جراء الصـــراعات العـــرقية ، حـــتى قبل التسعينات كما هو الحال فى رواندا وبوروندى . وما زال يعـــانى ، حيـــث تم تدمير البنية الأساسية ، وفى حالات عديدة تم أغلاق الجامعات وفر الطلبه وأعضـــاء هيئة التدريس إلى دول أخرى أو إلى أماكن أمنه داخل الدول ، وتحت هذه الظروف أصـــبح من الصعب توفير الوسائل والإدارة للتعليم العالى بل أصبح من المستحيل .[١١٢] ومن ثـــم أتسـم نمـــو هذا المستوى التعليمى بالبطىء وذلك فى الدول التى توافرت عنها البيانات ، وتصل أعلى معدلات الإلتحاق فى كينيا حيث إرتفعت معدلات الالتحاق من ٩ر% عام ١٩٨٠ (١% لـــلذكور و ٢ر% للإنـــاث) إلى ٢% عام ١٩٩٠ (٢% للذكور ، ٩% للإناث) ، تليها أوغـــندا فقد إرتفعت معدلات الالتحاق من ٥ر% (٨ر% للذكور و٢ر% للإناث) إلى ٢% عام ١٩٩٦ (٣% لـــلذكور و١ % للإناث) ، ثم بوروندى من ٥ر% (٧ر% للذكور،٢ر% للاناث) إلى ٨ر% عام ١٩٩٢ (١ر% للذكور ، ٤ر% للاناث) وفى تنزانيا من ٣ر% عام ١٩٨٠ إلى ٦ر% عـــام ١٩٩٧ ، وأخيراً تأتى رواندا بمعدل مشاركة ضئيل حيث إرتفعت النسب من ٣ر% عام ١٩٨٠ إلى ٤ر% عام ١٩٨٥.

ويتضـــح ممـــا سبق إنخفاض معدل الالتحاق بالمستوى الثالث من التعليم وذلك نتيجة لـــلظروف السياســـية الـــتى مرت بها معظم دول شرقى إفريقيا بالإضافة إلى العقبات المادية والتعثر الأقتصادى الذى تعرضت له القارة الأفريقية بصفة عامة وشرقى إفريقيا بصفه خاصة . فـــفى جميع المناطق كان حجم الموارد المطلوبه للحفاظ على سرعة النمو فى التعليم العالى يمـــثل خبرة جديدة لمقررى السياسات أضطرتهم إلى اتخاذ مواقف متباينة إزاء تدبير الموارد واستخدامها فى معاهد التعليم العالى الذى يتميز بإرتفاع معدل الإنفاق الجارى على الطلاب به أكـــثر من المستويات التعليميه الأدنى .[١١٣] ورغم ذلك فإن الإنفاق العام على المستوى الثالث مـــن التعـــليم فى شرقى إفريقيا أقل من المستويات التعليميه الأدنى ، ففى كينيا نجد أن نسبة الإنفـــاق العـــام على المستوى الثالث بلغت ١٥,٨% عام ١٩٩٣ فى مقابل ١٩,٦% للمستوى الـــثانى ٥٩% للمســـتوى الأول ومرحـــلة الطفولة وفى بوروندى نجد أن نسبة الانفاق على المســـتوى الـــثالث بلغت ١٧,١% عام ١٩٩٦ فى مقابل ٣٦,٧% و٤٢,٧% للمستويين الثانى والأول على الترتيب .[١١٤]

٣ - تعليـــم البنـــات

أثبـــتت الدراســـة تـــلو الأخرى أن تعليم الفتيات هو أفضل الإستثمارات المتاحه للدول الـــنامية . فهـــو يؤدى إلى زيادة الدخل ويساعد على تحرير المرأة من التبعية والأعتماد على الغير ويسهم فى تحسين صحة الطفل وتغذيته ، فقد إتضح أن هناك علاقة بين التعليم ومعدلات وفيات الأطفال الرضع ، فزيادة التعليم ترتبط أرتباطا شديداً بإنخفاض معدلات وفيات الأطفال الرضـــع وبإنخفـــاض معـــدلات الخصوبه . وفى البلدان الفقيرة ، حيث كثيرا ما تكون فرص الحصول على الرعاية الصحية محدوده فى الغالب ، تكون كل سنه تقضيها البنت فى الدراسة تحقق إنخفاضاً يتراوح بين٥ و ١٠% فى وفيات الأطفال [١١٥]

وقـــد بـــدأ الأهتمام بتعليم الإناث فى إفريقيا منذ بداية التسعينات فى السياسات الداخلية والخارجيـــة لـــلدول . وبالنســـبة لكل من التعليم الرسمى وغير الرسمى . فمن ناحية اكتسب تســـجيل الفـــتيات فى المـــدارس الابـــتدائية أهمية تعادل تسجيل الفتيان فى العديد من الأقطار الأفـــريقية ، وقـــد زاد معـــدل التحاق الفتيات باستمرار منذ الستينات ، وفى بعض الأقطار أو الأقـــاليم داخـــل الدول كان يزيد معدل التحاق البنات عن البنين ، كما هو الحال فى المستوى الـــثانى من التعليم الخاص فى أقليمى أروشا وكلمنجارو فى تنزانيا . ومن ناحية أخرى نلاحظ ان معدل التحاق البنات فى المستوى الأول لا يتعادل مطلقا مع معدل التحاق البنين [١١٦] ونجد أنه مازالت الفجوة كبيرة بين الذكور والاناث فى المستوى الثانى والثالث من التعليم كما اتضح لنا من الدراسة السابقة .

٤ - الإنفاق على التعليم فى شرقى إفريقيا

يعكـــس الإنفـــاق عـــلى التعـــليم بطبيعة الحال مدى الأهتمام بالتنمية البشرية باعتباره المؤشـــر الرئيســـى فى الدلالـــة عـــلى ماتوليه الدولة من أولويه لهذا الجانب المهم من الوفاء بحاجات أفراده وحاجات نموه حاضرا ومستقبلا .

ويتضـــح من الجدول التالى أن هناك بعض الدول قد حققت زيادة فى معدلات الانفاق عـــلى التعـــليم كنسبة مئوية من الناتج القومى الإجمالى كما هو الحال فى كينيا ، حيث إرتفعت نســـبة الإنفـــاق عـــلى التعليم من ٥% عام ١٩٧٠ إلى ٦,٥% عام ١٩٩٦ ، وفى رواندا زاد الإنفاق من ٢,٣% عام ١٩٧٠ إلى ٣,٨% عام ١٩٨٩ وفى بوروندى من ٣,٤% عام ١٩٨١ إلى ٤% عـــام ١٩٩٦ . بيـــنما نلاحظ أنه حدث العكس فى أوغندا حيث إنخفض الإنفاق على التعليم من ٤,١ % عام ١٩٧٠ إلى ٢,٦% عام ١٩٩٥

جدول رقم (١٥)

الإنفاق على التعليم فى شرقى إفريقيا [١١٧]

الدولة		% من الناتج القومى الأجمالى	% من الموازنة العامة
كينيا	١٩٧٠	٥ر-	١٧,٦
	١٩٩٦	٦,٥	١٦,٧
تنزانيا	١٩٧٠	-	١٦
	١٩٩٤	٣,٤	١٤
أوغندا	١٩٧٠	٤,١	١٧,٧
	١٩٩٥	٢,٦	٢١,٤
رواندا	١٩٧٠	٢,٣	٢٦,٦
	١٩٨٩	٣,٨	٢٥,٤
بوروندى	١٩٨١	٣,٤	١٥,٦
	١٩٩٦	٤ر-	١٨,٣

أمـا مـن ناحية الانفاق على التعليم كنسبة مئوية من الموازنة العامة للدولة فنجد أنه حـدث هـناك إنخفاض فى كل من كينيا وتنزانيا ورواندا أما فى أوغندا وتنزانيا فنجد إرتفاع نسـبة الانفـاق عـلى التعـليم من الموازنة العامة للدولة خلال الفترات السابقة كما يوضحه الجدول.

ممـا سـبق يتضـح أن الانفـاق على التعليم يتفاوت بين دول شرقى إفريقيا ومدى تدنى هذا المسـتوى بالمقارنـة بالدول المتقدمة حيث بلغ ٨,٣% من الناتج القومى الإجمالى للسويد فى الفـترة (١٩٩٥-١٩٩٧) و ٨,١% فى الدنمـارك و٧,٥ % فى بولندا خلال نفس الفترة . بل نلاحـظ إنخفـاض نسبة الإنفاق على التعليم فى بعض دول شرقى إفريقيا وذلك بتأثير الأزمة الاقتصـادية واجـراءات التكيف الهيكلى والإصلاحات الإقتصادية ، والديون التى تعانى منها دول إفـريقيا جـنوب الصحراء ، وكان من نتيجه ذلك أن إرتفعت نسبة السكان الذين يعيشون دون خـط الفقر ، ففى كينيا إرتفعت نسبتهم من ١٠% فى الفترة (٧٧-١٩٨٦) إلى ٤٢% فى الفـترة (٨٧-١٩٩٧) ، وفى بوروندى من ٤,٣% إلى ٣٦,٢ % وفى رواندا من ٥,٨% إلى ٥١,٢ % خلال الفترات السابقة على الترتيب ، أما نسبة السكان الذين يعيشون تحت خط الفقر فى تـنزانيا بـلغت نحـو ٥١,١% فى الفـترة (٨٧-١٩٩٧) ، ٥٥% فى أوغـندا خـلال نفس الفترة .[١١٨] . مما كان له أكبر الآثر على نمو التعليم كما وكيفا . فى دول شرقى إفـريقيا فالأسر الفقيره لا تستطيع توفير تكاليف التحاق أولادها بالدراسة حتى فى ظل مجانية التعـليم ، فـلا تسـتطيع هـذه الأسـر توفيـر التكاليف الأخرى مثل أثمان الكتب والأدوات

والتجهيزات والزى المدرسى والأحذية وتكلفة النقل والغذاء ، ناهيك عن فقدان دخل الطفل إذا كان من العاملين .[١١٩] . ففى كينيا بلغت نسبه عمالة الأطفال ٤٠% من إجمالى القوى العاملة عام ١٩٩٣ مقابل ١٢% من الشباب .[١٢٠]

خاتمه

إستراتيجية التنمية البشرية فى شرقى إفريقيا

يسجل شرقى أفريقيا كما وضح أدنى مستوى بين كل مناطق العالم فى التنمية البشريه ومـــن المحتمل أن دول شرقى أفريقيا ستعانى فى المستقبل القريب من أعلى معدل لنمو الفقر فى العـــالم ، فالمـــنطقه تســـجل مؤشرات مرتفعة بالنسبة لمعدلات النمو السكانى والخصوبه . ترتبط بشكل ايجابى مع المعدل البطىء للتنمية البشرية فمعدل وفيات الأطفال ، الذى هو واحد مـــن أكـــثر المقـــاييس حساســـية ليـــس فقـــط للوضع الصحى ، بل أيضاً للوضع الأقتصادى والاجـــتماعى العـــام ، يظـــل مرتفعا جدا فى شرقى إفريقيا ، كما أن اتاحه الخدمات الصحيه ونوعيـــتها ، الأمر الذى يقاس بنسبه حالات الولادة التى تتم تحت إشراف طبى ، تعتبر أيضا فى أدنى مســـتوى فى دول شرقى إفريقيا . فأكثر من نصف المواليد جميعا فى المنطقة يولدون عـــلى أيدى أشخاص غير مدربين ، ولا تزال الأمراض المعدية التى تسبب الإعاقة عن العمل وتعـــزى إلى الفقـــر ، تصـــيب الكـــثير . فواضح أن هناك تقصيرا واضحا فى توفير الرعاية الصـــحية الأولية لنسبة كبيرة من سكان دول شرقى إفريقيا . خاصة سكان الريف المحرومين مـــن أبسط الشروط الصحية للحياه الكريمة كالمياة المأمونة والصرف الصحى الجيد فإنتشرت الأمـــراض المتوطـــنة الـــتى توهـــن صحه الانسان وتقلل من انتاجيته وبذلك تهدر أيام العمل وتستنزف الموارد الاقتصادية . ولا يزال نسبة كبيرة من الاطفال يعانون من الأمراض الفتاكه الـــتى تـــؤدى إلى وفاه أعداد كبيرة منهم للتقصير فى تحصينهم الذى لا يكلف الا مبالغ ضئيله جدا .

وأوضـــحت الدراســـة الخاصة بالحالة التعليمية إلى أن معدلات الالتحاق بالمستويات التعليمية المختلفة فى شرقى أفريقيا هى أدنى المعدلات على مستوى العالم ودول أفريقيا جنوب الصـــحراء بالإضافة إلى إرتفاع نسبة الأمية ومعدلات التسرب من التعليم ، وعدم التساوى فى فـــرص الحصـــول عـــلى التعليم بين الذكور والأناث ، بالاضافة إلى نقص الكوادر التعليمية المدربـــة ، والصـــراعات الداخلية وتأثيرها على الحالة التعليمية ، بالإضافة إلى تأثير برامج الإصلاح الإقتصادى الهيكلى على التعليم فى شرقى أفريقيا .

ولمـــا كانت الصحة والتعليم من المقومات الأساسية لنجاح عملية التنمية ، لذا لا يمكن أن تـــنجح خطـــط التـــنمية لأى مجـــتمع يرزح مواطنوه تحت وطأة المرض والجوع والأمية ، فلابد للمجتمعات أن تأخذ بعين الأعتبار مجموعة من الأمور الأساسية التى لابد لها من أجل تنمية البشر فى الأقليم ومنها :-

الجانب الصحى:

(١) عـلى الحكومات أن تعطى أولوية لخلق بيئة مشجعة للصحه عن طريق تمويل وتوفير خدمـات الصحه العامة ، التى تفيد المجتمع على أوسع نطاق ، وكذلك تقديم المعونات لتيسير الرعاية الصحية على القطاعات الأكثر فقراً من السكان .

(٢) تعزيز الجهود لضمان حصول جميع المواطنين على المياه المأمونة والصرف الصحى السليم ، لأنهم حق من حقوق الإنسان سواء كان فى الريف أو المدينة .

(٣) تحسـين الوضـع الغذائى ولاسيما للأطفال والنساء ، وإدخال برامج التغذية المدرسية خاصة فى الريف . فتحسين الوضع الغذائى يترتب عليه تحسين الوضع الصحى .

(٤) تعزيـز بـرامج الحد من إنتشار الأمراض المعدية والمتوطنه كا لملاريا والبلهارسيا والـدرن ، والأمـراض الجنسية كالايدز . وذلك عن طريق نشر الوعى الصحى فى المدارس ووسائل الإعلام .

(٥) تغطيـة جميع الأطفال بالتحصين ضد الأمراض الفتاكه . خاصة إذا علمنا بأن جرعة كاملة من الأدوية الأساسية الضرورية لمواجهة معظم أمراض الطفولة الشائعة تتكلف حوالى ١٥ سنت. (١٢١)

(٦) تدعيـم الـرعاية الصـحية الأوليـة فى المناطق الريفية ، وتقليل الفارق بين الريف والحضـر ، فهى نهج علمى واضح لتحسين الصحة البشرية ، لأنها تؤكد أهمية الغذاء والمـاء والمـرافق الصـحية والتثقيف الصحى والتوزيع العادل والمتكافىء للموارد الصـحية . فتخفيض نسبة النفاقات الصحية للمستشفيات من خلال تأجيل الأنفاق على مشـاريع جديـدة والسماح للرعاية الصحية الأولية بالتوسع بمعدل يفوق ضعفى معدل الـرعاية فى المستشـفيات ، كفيل بتوفير الموارد اللازمة لتلبية الاحتياجات الصحية للفقراء .

(٧) تدريب العاملون الصحيون وتزويدهم بالمعرفة الحديثة . فالعامل الصحى الذى حصل عـلى ستة شهور من التدريب ، يستطيع ، إذا ما خضع لإشراف وتدريب منتظم ، أن يلبى ثلاثة أرباع متطلبات الرعاية الصحية فى مجتمع ما . ويستطيع كل عامل صحى أن يقـدم خدماته إلى نحو ٢٠٠-٢٥٠ عائلة .(١٢٢) إعتمادا على نوع المجتمع المحلى فـفى كيـنيا مـثلا أدى رفع كفاءة العاملين إلى تغير سلوك المرضى والأمهات تجاه أطفالهن مما كثف من العائد الصحى .(١٢٣)

(٨) الإهتمام بالطب الوقائى فى المقام الأول مع ربطه بالطب العلاجى .

(٩) إنشـاء نظـام العيادات المتحركه والتوسع فيه وذلك خدمه للمناطق النائية والتجمعات الصغيرة المتناثرة .

(١٠) محاولـة تغييـر العـادات والـتقاليد المتوارثة الضارة بالصحه عن طريق التثقيف الصحى.

(١١) مكافحـة الأمـراض المـنقولة عـن طريق الأتصال الجنسى وفيروس نقص المناعة البشرية .

(١٢) الإهـتمام بالطب الشعبى ومحاولة دمجة مع النظام الطبى الحديث . مما يكون له أكبر الأثر فى زيادة فاعلية النظام الصحى فى شرقى إفريقيا .

الجانب التعليمى

(١) التوسع فى إنشاء مراكز محو الأمية وتعليم الكبار .

(٢) توفير التعليم الأساسى للجميع ورفع معدلات الالتحاق به ومحاولة حل مشكلة التسرب من المستوى الأول من التعليم ومعظمه من الإناث .

(٣) تشـجيع تطوير شتى أشكال التعليم الثانوى ، وإتاحتها لجميع الأطفال . وإدخال مجانية التعليم .

(٤) تحقيـق المساواة بين الذكور والإناث فى الحصول على التعليم وذلك عن طرق إنشاء المـدارس فى أماكن أقرب إلى منازل التلاميذ مما يساهم بشكل خاص فى زيادة عدد البنات الملتحقات بالدراسة .

(٥) يجـب إعـادة الـنظر فى تعدد اللغات فى شرقى إفريقيا ومحاولة التقريب الثقافى بين السـكان مع الحفاظ على التراث الثقافى وإعادة النظر فى الأساليب التعليمية التى تدفع إلى التسرب وضعف معدل الألتحاق .

(٦) محاولـة تكييـف الـتقويم المدرسـى السنوى وفق الظروف المحلية ، مثل المواسم الـزراعية فى المـناطق الريفية - خاصة أن معظم سكان دول شرقى إفريقيا يعيشون فى الريف -وأستغلال ساعات دراسية أقل بطريقة أكثر فاعلية .

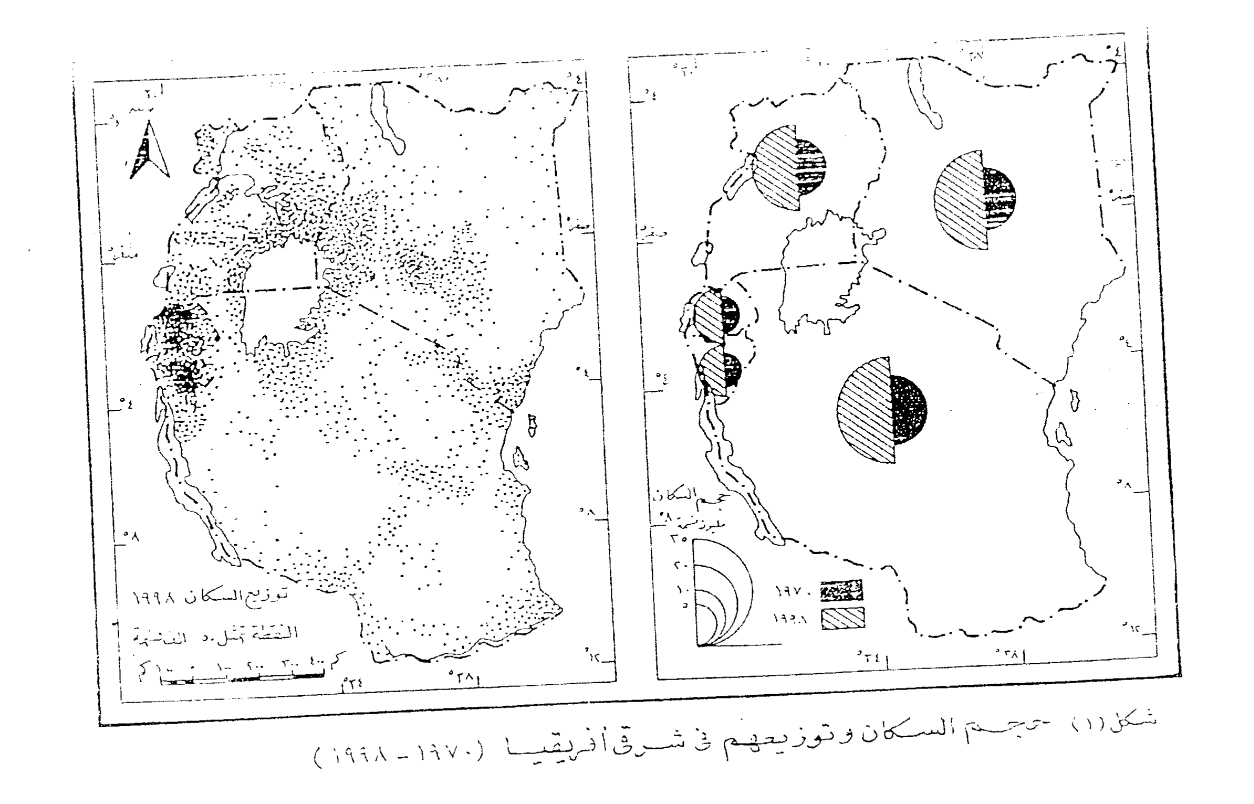
(٧) يجـب عـلى الـدول الغـنية أن تقف بجانب الدول الفقيرة ومنها دول شرقى إفريقيا ومحاولـة حل مشكلة الديون التى تمثل أعباء على ميزانية الدولة ومن ثم تعوق عملية التـنمية الشاملة والمستدامه . وتتمثل إحدى الآليات الجديدة وذلك بتخفيف أعباء الدين عـن طـريق مـبادلة الدين بزيادة الإستثمار الاجتماعى . فمثلا تفاوضت أوغندا مع المؤسسـات الماليـة الدولية للتوصل إلى " مقايضة للدين " وقد تم إستعمال الوفورات الـتى حققـتها أوغـندا بدرجة كبيرة لالغاء الرسوم المفروضة على التعليم الابتدائى

وازدادت معـدلات الالتحاق بلمدارس خلال عامين من ٥٤% إلى ٩٠ فى المائة عام ١٩٩٩ (١٢٤)

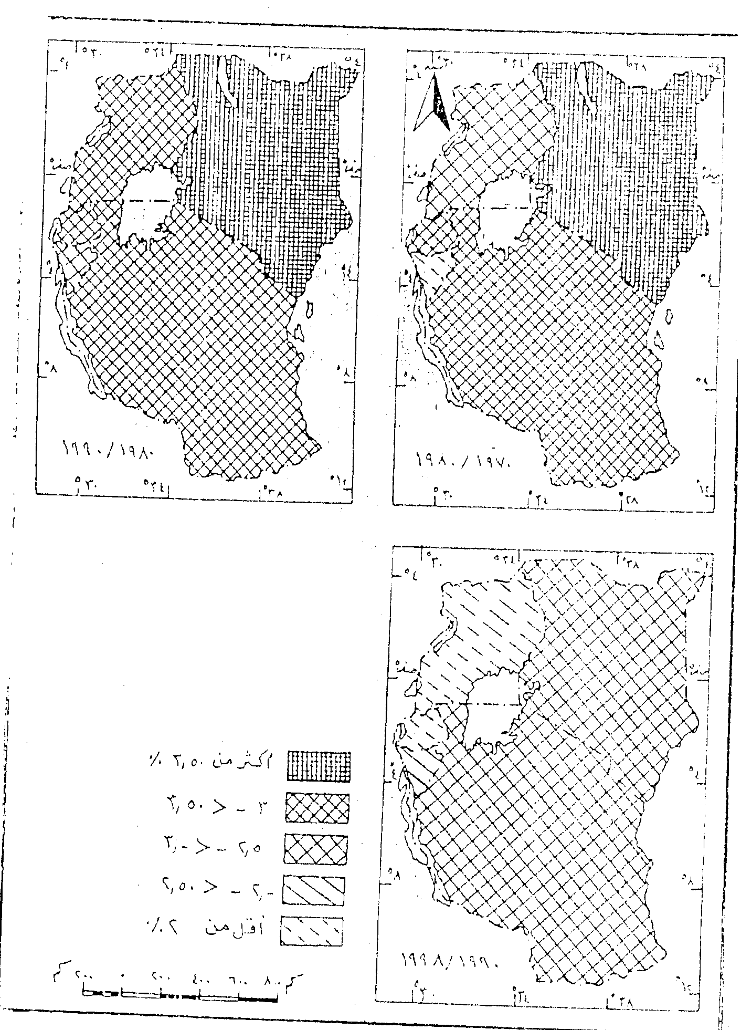
(٨) زيـادة الكفـاءة المدرسية ، وذلك عن طريق تخصيص نسبة معينة من المال لتغطية تكـاليف العمـليات التعليمية وذلك من أجل توفير الحد الأدنى من المواد التعليمية لكل صـف مـن الصـفوف ، فقـد أتضح أن رواتب المعلمين تستنزف الجزء الأكبر من ميزانيات المدارس .

(٩) يجـب عـلى الـدول الغنية أن تساعد الدول الفقيرة التى تقوم بتنفيذ برامج الاصلاح الاقتصـادى بحيث لا تجعل الفقراء يتحملون العبء الأكبر ، وذلك بتخفيض معدلات دخولهـم ومسـتوياتهم الصـحية والغذائية والتعليمية فيجب أن تعزز برامج التكيف ببرامج مناسبه فى حقول التعليم والصحة .

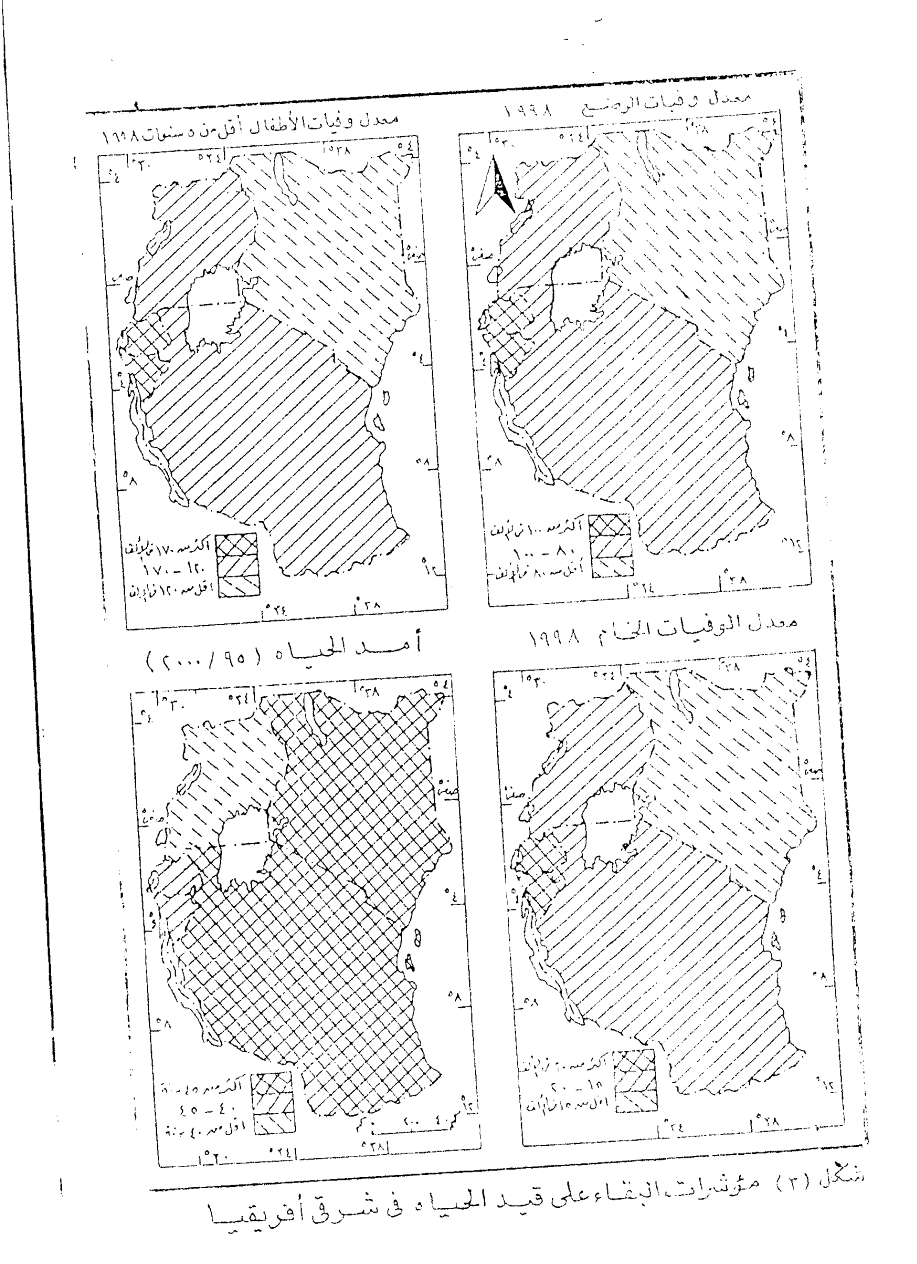
وفى الخـتام نجـد أنـه ينـبغى على دول شرقى إفريقيا أن تسعى جاهدة للتوسع فى معـدلات الإنتاج والثروة وذلك لزيادة دخل الفرد بها حيث أتضح أن هناك علاقة بين متوسط دخل الفرد والصحه بالاضافة إلى ضرورة إعادة هيكلة الإنفاق الحكومى ، إذ أن نسب الإنفاق الحكـومى عـلى الصـحة والتعليم منخفضة فى معظم دول المنطقة . ومحاولة زيادة النسب المخصصـة للصـحة والتعـليم من الموازنة العامة لكل دولة وذلك للرفع من مستوى معيشة السكان فى شرقى إفريقيا حتى ينعموا بحياه صحية جيدة وبمستوى تعليمى أفضل مما يساعدهم على المشاركة فى حل مشكلات مجتمعهم .



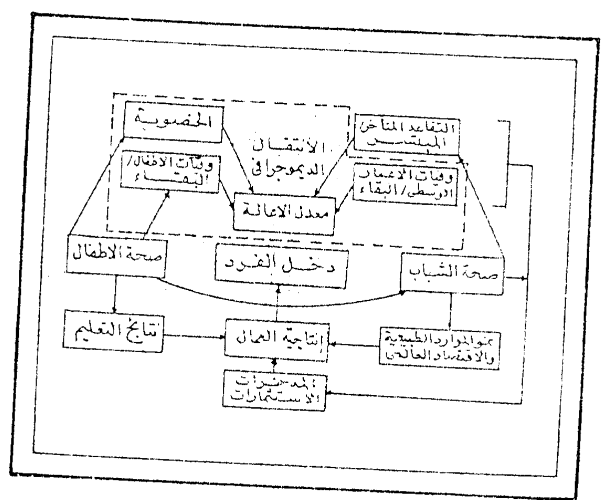
شكل (١) حجم السكان وتوزيعهم في شرق افريقيا (١٩٧٠ - ١٩٩٨)



شكل (٢) معدلات النمو السكاني السنوي في شرق أفريقيا (١٩٧٠ - ١٩٩٨)

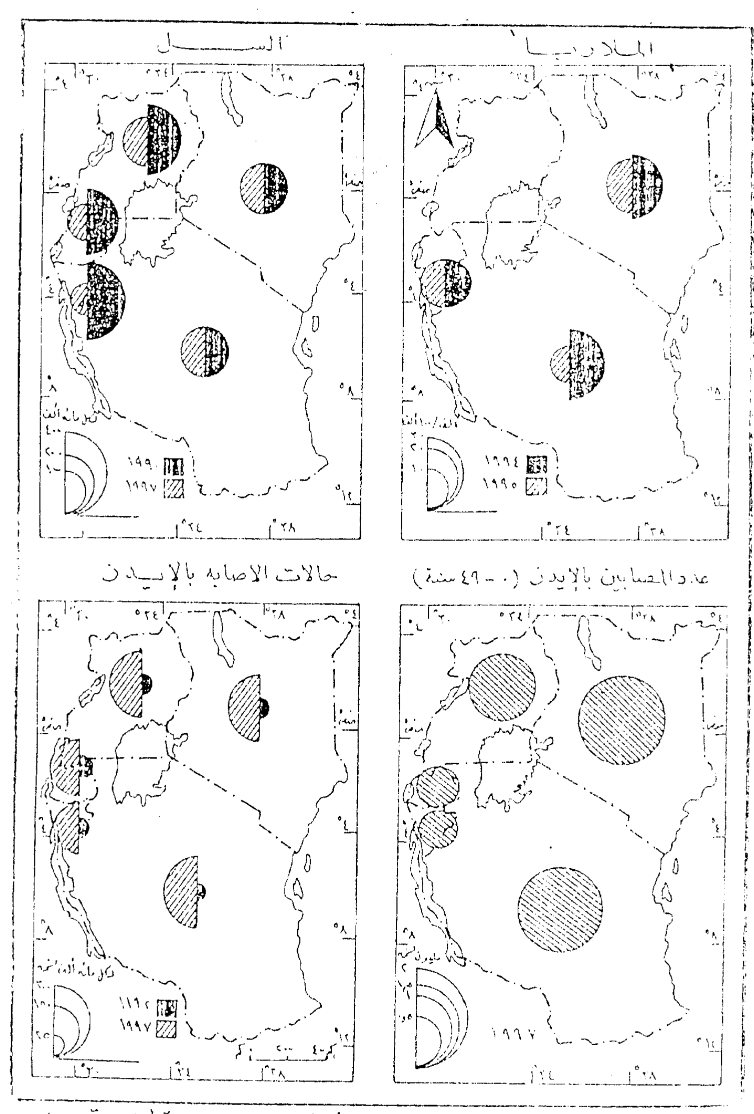


شكل (٣) مؤشرات البقاء على قيد الحياة في شرق أفريقيا

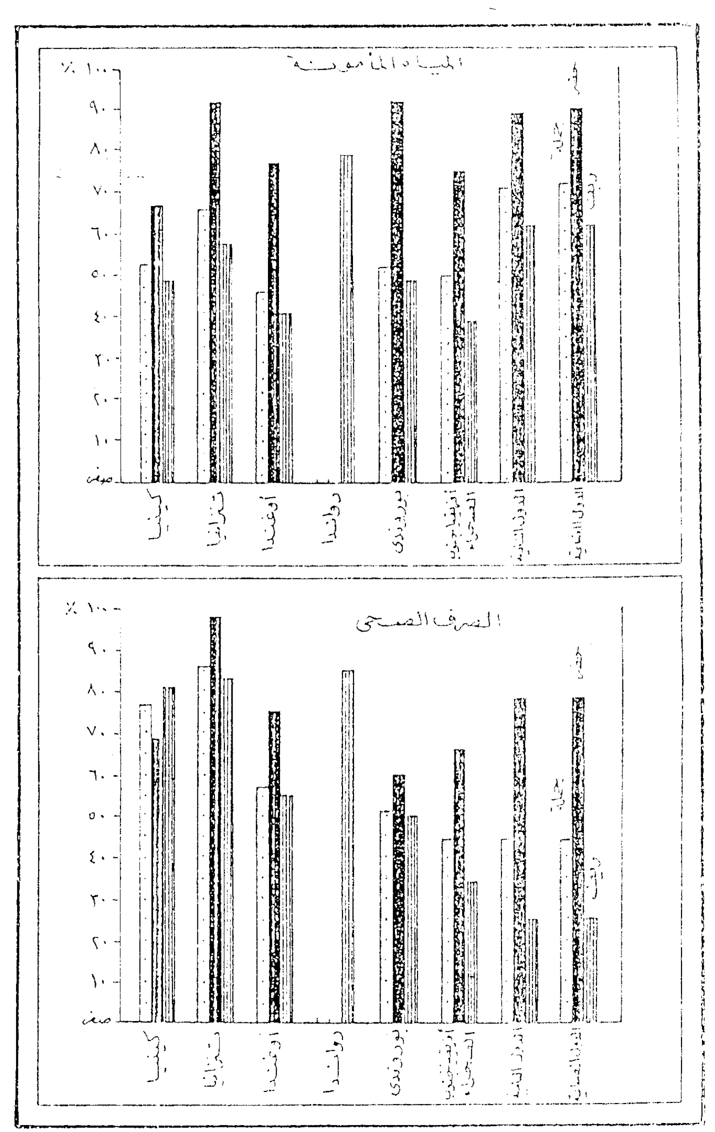


شكل (٤) الإرتباط بين الصحة والدخل

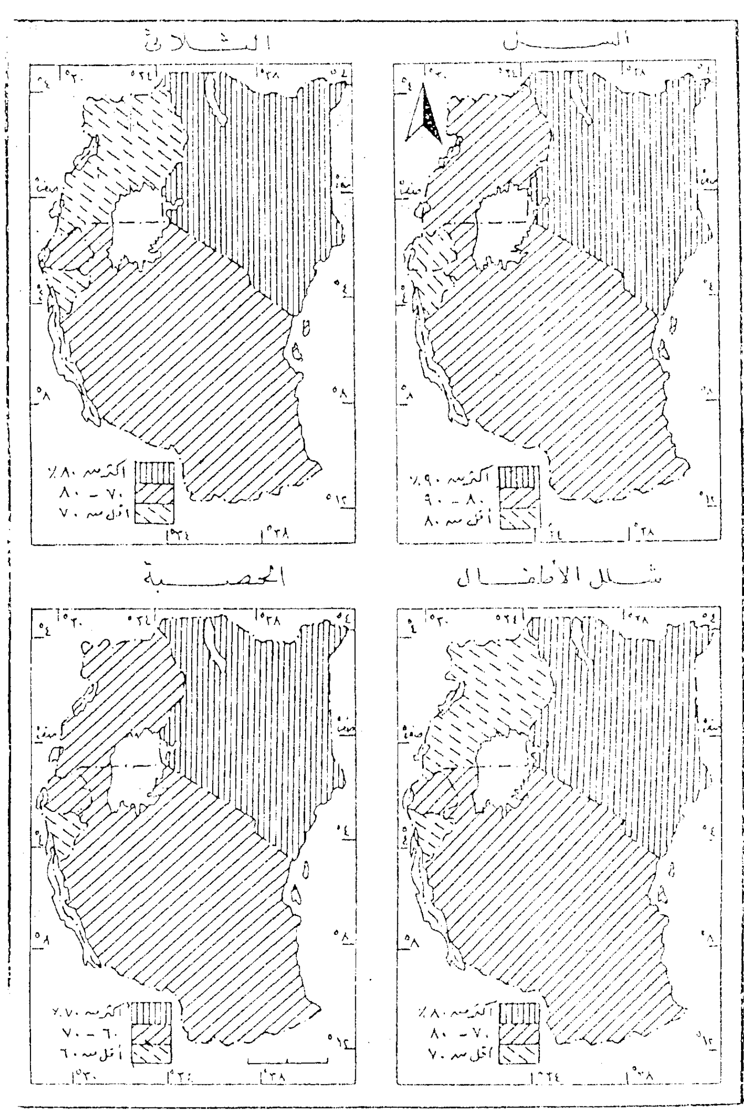
المصدر : Who, The world Health Report, 1999, P.11



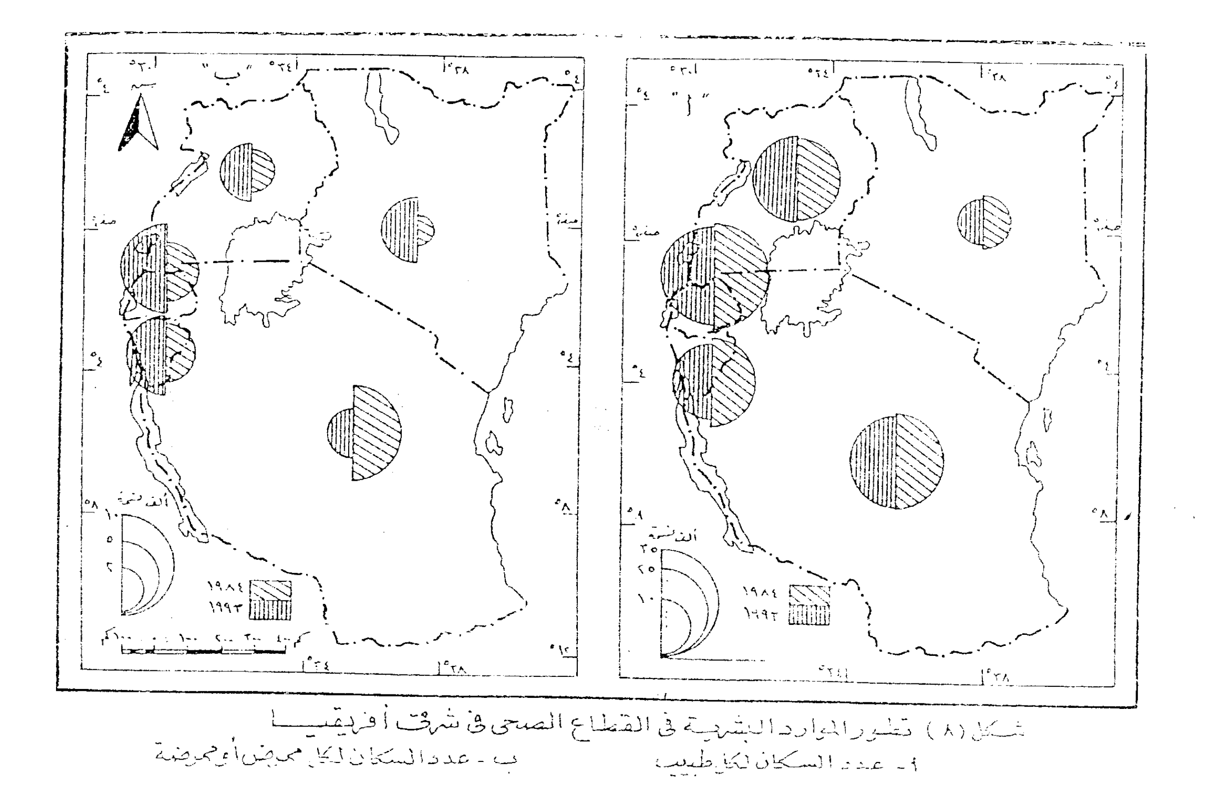
شكل (٥) تطور حالات الإصابة ببعض الأمراض فى شرق أفريقيا



شكل (٦) نسبة السكان الذين يحصلون على مياه مأمونة وخدمات الصرف الصحي
فى شرق أفريقيا (١٩٩٠ / ١٩٩٧)



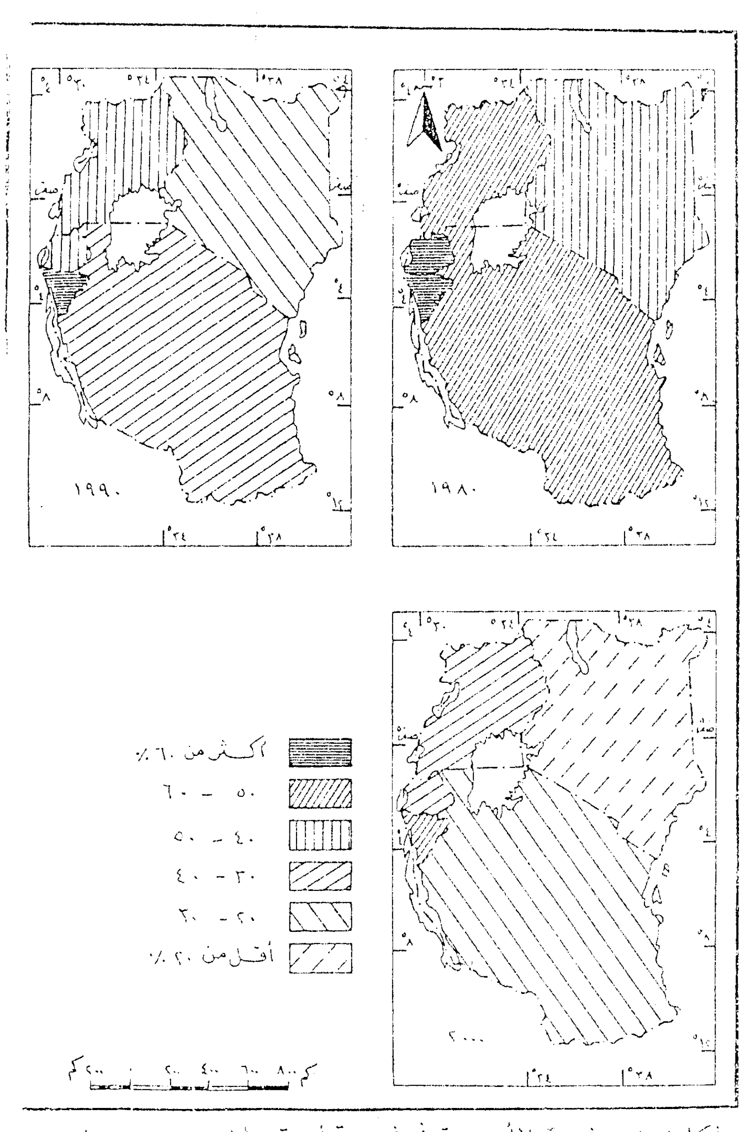
شكل (٧) النسب المئوية لتحصينات الأطفال فى السنة الأولى من العمر فى شرقى أفريقيا (١٩٩٥ / ١٩٩٧)



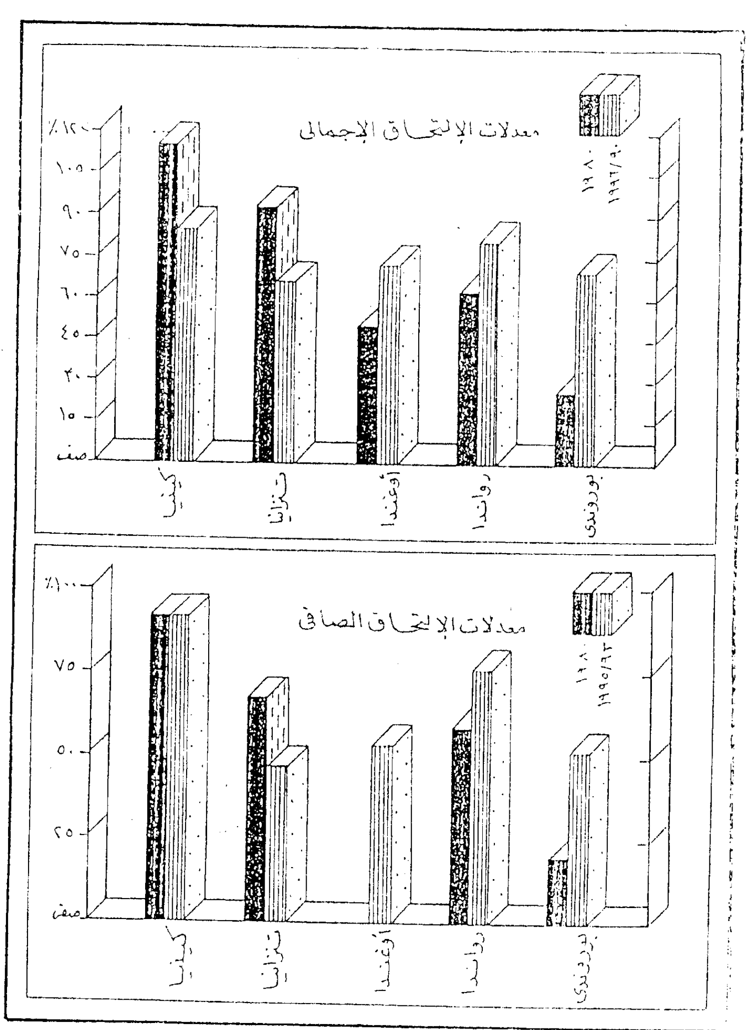
شكل (٨) تطور الموارد البشرية فى القطاع الصحى فى شرق أفريقيا

أ- عدد السكان لكل طبيب

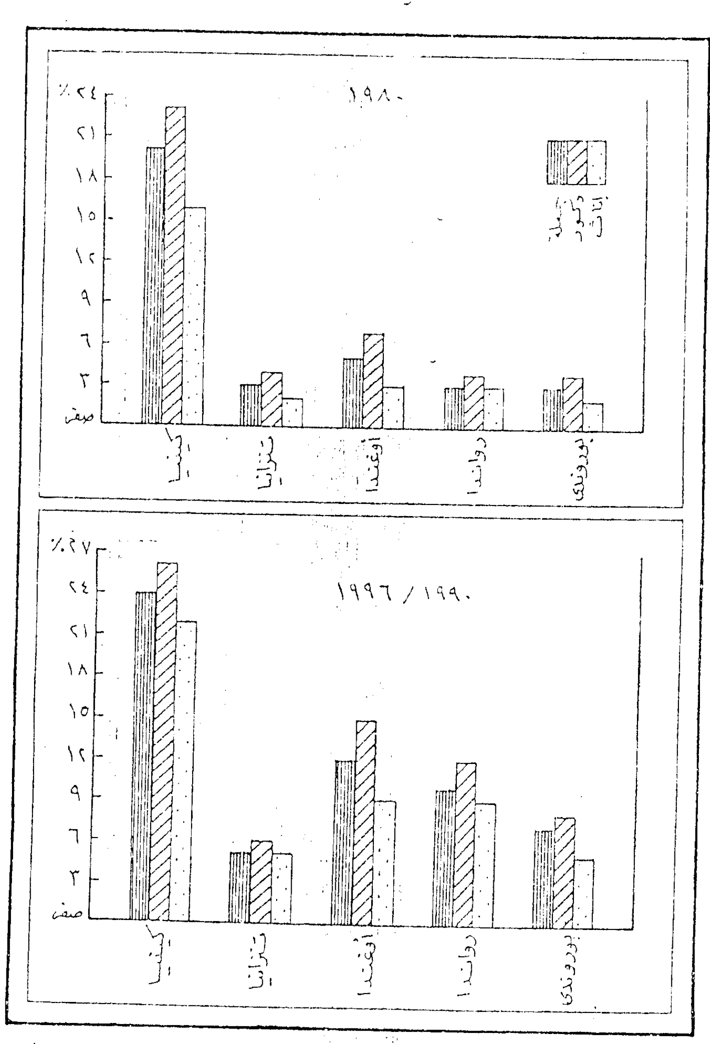
ب- عدد السكان لكل ممرض أو ممرضة



شكل (٩) نسبة الأمية في شرق أفريقيا (١٩٨٠ – ٢٠٠٠)



شكل (١٠) معدل الإلتحاق الإجمالى والصافى لتلاميذ المرحلة الإبتدائية
(المستوى الأول) فى شرق أفريقيا



شكل (١١) معدلات الإلتحاق الإجمالية بالمستوى الثانى من التعليم (١٩٨٠-١٩٩٦)

الهوامـــــش

١) جـــورج القصيفى، التنمية البشرية : مراجعة نقدية للمفهوم والمضمون، ضمن بحوث، التنمية البشرية فى الوطن العربى، اللجنة الأقتصادية والأجتماعية لغربى أسيا" الأسكوا " وبرنامج الأمم المتحدة الانمائى مركز دراسات الوحدة العربية بيروت، ١٩٩٥ ، ص ٨١

٢) برنامج الامم المتحدة الانمائى، تقرير التنمية البشرية فى العالم، ١٩٩٠ ، ص ١٢ ٠

٣) المرجع السابق، نفس الصفحة ٠

٤) أمينة عز الدين عبد الله، قياس بعض عناصر التنمية البشرية فى الدول العربية ، مجلة الـــبحوث والدراســـات العـــربية، معهد البحوث والدراسات العربية، العدد ٢٣، يوليو ١٩٩٥، ص ص ١٥٤ – ١٥٥ ٠

٥) برنامج الأمم المتحدة الانمائى، تقرير التنمية البشرية فى العالم، ١٩٩٩، ص ١٢٨

٦) المصدر : UNDP, Human Development Report, 2000, oxFord, 2000, pp.159- 160 .

٧) محمـــد عـــبد الغـــنى سعودى، إفريقية– دراسة فى شخصية القارة وشخصية الأقاليم، الأنجلو، ١٩٨٣، ص ٣٠٥ ٠

٨) مصدر الجدول

- World Bank, African DeVelopment Indicators 2000, Washington, p. 7
- Economic Commission For Africa, African Socio economic Indicators, 1994.
- UN, Demographic year book, 1997, pp. 98, 99.

9- Griffiths. Ili, The Atlas of African Affairs, Second edition, London, 1994. p. 26

١٠) أحمـــد عمـــاد الدين على عبدالله التمامى، الجغرافيا الطبية لكينيا، رسالة دكتوراه غير منشـــورة، معهد البحوث والدراسات الافريقية، قسم الجغرافيا مايو ١٩٩٨ ، ص ص ٤٣-٤٨ ٠

١١) فتحى محمد أبو عيانة ، جغرافية أفريقية، دراسة إقليميه مع التطبيق على دول جنوب الصحراء، دار النهضة العربية، بيروت ١٩٨٣، ص ٤٦٩ ٠

١٢) المــتولى الســعيد أحمد ، القوى العاملة والنشاط الأقتصادى الزراعى والصناعى فى أوغــندا، رســالة دكتوراه غير منشورة، معهد البحوث والدراسات الافريقية ، جامعة القاهرة، ١٩٩٨ ، الجزء الأول ، ص ص ٣٢-٣٤ ٠

١٣) محمــد خميــس الزوكة، جغرافية شرقى إفريقيا، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية، ١٩٨٨ ٠ ص ٩٥.

١٤) محمد عبد الغنى سعودى، مرجع سابق ، ص ٣٥٠ ٠

١٥) فتحى محمد أبو عيانه، مرجع سابق، ص ٥٠٠

١٦) نفس مصدر الجدول رقم (١) ٠

حسب معدلات النمو السكانى بالمعادله الآتية :

$$r = \frac{1}{t} \ln \left(\frac{pt}{Po} \right)$$

حيث أن

١) r = معدل النمو السكانى

٢) t = عدد السنوات بين الفترتين ٠

٣) pt = عدد السكان فى السنة اللاحقة ٠

٤) po = عدد السكان فى السنه السابقه.

٥) ln = قوة أسية من الآله الحسابية ٠

يرجع فى هذا الى:-

ماجدة ابراهيم عامر، سكان مديرية الخرطوم ، دراسة جغرافية، رسالة ماجستير غير منشوره ، معهد البحوث والدراسات الافريقية- جامعة القاهره، ١٩٨٩، ص ١٠٨ ٠

17- U.N , Some Aspects of Family Planning Programmes and Fertility in Selected ECA Member tates, African Population Studies series No.9, 1985 , p.1

١٨) ماجدة ابراهيم عامر ، النمو السكانى ومكوناته فى إفريقيا، الموسوعة الافريقية ، معهد البحوث والدراسات الأفريقية – جامعة القاهرة ، المجلد الأول ،مايو ١٩٩٧ ، ص ص ١٩٥ – ١٩٦ ٠

١٩) Robert Stock, Africa South of the Sahara, Ageographical Interpretation, New york , 1995, pp. 120 - 121.

٢٠) محمد خميس الزوكة، مرجع سابق ، ص ٩١ ٠

٢١) المصدر من حساب الباحثه عن :

-World Bank , African Development Indicators, op . Cit, p.320

-UNDP, Human Development Report 2000 op.cit, pp. 225 –226

٢٢) المتولى السعيد أحمد ، مرجع سابق ، ص ص ١٣-١٤

٢٣) الأمم المتحدة، الوقائع، مجلة فصلية، السنة الثالثة عشرة العدد ٣، سبتمبر ١٩٩٢ ص ٤٥ .

٢٤) حامد عمار، التنمية البشرية فى الوطن العربى (المفاهيم – المؤشرات – الأوضاع)، سينا للنشر، الطبعة الأولى ، ١٩٩٢، الجزء الأول ، ص ١٢٥ .

٢٥) الجدول من حساب الباحثه عن

- UNDP , Human Development Report 2000, op. Cit, pp. 188-189

- World Bank, African Development Indicators, 2000, op. Cit, p.321

٢٦) U.N, Mortality Levels, Patterns, Trends and Differentials in Africa, African Population studies series Number. 8. Economic commission for Africa, 1985, p.2

٢٧) بيتر أدامسون، فشل التصورات، مسيرة الأمم (بلدان العالم مرتبة حسب انجازاتها فى مجـالات صـحة الأطفال وتغذيتهم وتعليمهم وتنظيم الأسرة وتحسين أوضاع النساء) اليونسيف ١٩٩٦ ، ص ص ٢-٩

٢٨) الأمم المتحدة، المرأة فى العالم ١٩٩٥، أتجاهات وأحصاءات، السلسلة كاف– الرقم١٢ ، ١٩٩٥، ص ٧٨ .

٢٩) UNDP, Human Development Report 2000, op. Cit, pp 186-189 .

٣٠) الأمم المتحدة، المرأة فى العالم، مرجع سابق، ص ٦٦ .

٣١) صندوق الأمم المتحدة للسكان، حالة سكان العالم ١٩٩٩، ص ٣٤ .

٣٢) World Bank, Entering The 21 st Century, world Development Report 1999 / 2000 oxford University press, August, 1999, p.26

٣٣) WHO, The world Health Report, 1999, p.11 .

٣٤) المصدر

UNDP, Human Development Report 2000, op.cit, pp.202-205

٣٥) اليونسيف، وضع الأطفال فى العالم ١٩٩٩، ص ص ١١٠ – ١١١ .

Economic Commission For Africa, Economic Report on Africa, 1998,
(٣٦AddisAbaba,
Ethiopia, p.11 .

African Development Bank, African Development Report, 1999,
(٣٧ OxfordUniversity Press,
1999, p. 40 .

Economic Commision for Africa, Economic Report on Africa, 1998, op.
(٣٨
Cit, p.11 .

٣٩) فاتن محمد البنا، الرعاية الصحية والتنمية البشرية فى إفريقيا، بحوث فى الدراسات الافريقية، نشرة دورية (رقم ٣٩)، معهد البحوث والدراسات الافريقية، ١٩٩٤، ص ١١

٤٠) أحمد على أسماعيل، وأمال أسماعيل شاور، إفريقيا المعاصرة، البيئة والانسان والتحدى، دار الثقافة والنشر والتوزيع ، ١٩٨٩، ص ص ١٢٦،١٢٥ .

٤١) مونيكا شارما وجيمز تولوخ، مهمه لم تنجز، مسيرة الأمم، بلدان العالم مرتبة حسب انجازاتها فى مجالات صحة الأطفال وتغذيتهم وتعليمهم وتنظيم الأسرة، وتحسين أوضاع النساء، اليونيسف، ١٩٩٦، ص ٢٦ .

(٤٢UNHCR, Reproductive Health in Refugee situations, an Inter- agency field Manual, 1999, p.2 .

٤٣) صندوق الأمم المتحدة للسكان، حالة سكان العالم ١٩٩٨ ، ص ١٨ .

٤٤) المرجع السابق، نفس الصفحة .

UNDP, Human Development Report, op. Cit, pp, 192-193.
(٤٥

٤٦) صندوق الأمم المتحدة للسكان حالة سكان العالم، ١٩٩٨ مرجع سابق نفس الصفحة .

Who, op.cit, p. 49 .
(٤٧

٤٨) الأمم المتحدة ، الوقائع ، مرجع سابق، ص ص ٥٠-٥١ .

Griffiths, Ili. Op. Cit, p. 22
(٤٩

٥٠) أحمد عماد الدين على عبدالله التمامى ، مرجع سابق، ص ص ٦٧-٧١ .

٥١) ماجدة إبراهيم عامر، اللاجئون فى إفريقيا، دراسة جغرافية، مؤتمر إفريقيا وتحديات القرن الحادى والعشرين ٢٧-٢٩ مايو ١٩٩٧، معهد البحوث والدراسات الافريقية، جامعة القاهرة، المجلد الثانى، ص ٢٤٣ .

٥٢) المصدر

- برنامج الأمم المتحدة الانمائى، تقرير التنمية البشرية لعام ١٩٩٤، ص ص ١٥٢ – ١٥٣ .
- ،، ،، ،، ،، ،، ، تقرير التنمية البشرية لعام ١٩٩٨، ص ١٥٩ .
- ،، ،، ،، ،، ،، ، تقرير التنمية البشرية لعام ١٩٩٩، ص ص ١٧٤- ١٧٥ .
- UNDP, Human Development Report 2000. Pp. 192-193

(٥٣Bond, G.C., et. al, AIDS in Africa and the caribbean, westview press UNA, 1997,p.ix .

٥٤) صندوق الأمم المتحدة للسكان، حالة سكان العالم ١٩٩٨، مرجع سابق، نفس الصفحة .

٥٥) محمد عبد الغنى سعودى، الإيدز فى إفريقيا، دراسة فى الجغرافية الطبية، بحوث مؤتمر إفريقيا وتحديات القرن الحادى والعشرين ٢٧-٢٩مايو ١٩٩٧، معهد البحوث والدراسات الأفريقية، جامعة القاهرة، المجلد الثانى، ص ٢٩٧ .

(٥٦ Sherr, L., et. al. AIDS as a Gender Issue, Psychosocial perspectives, Taylor & Francis publishers 1996, P. 99.

(٥٧ Akeroyd A.V., Sociocultural Aspects of AIDS in Africa: occupational and Gender Issues, in "AIDS in Africa and the caribbean, by: Bond, G.c. et.al, westview press, 1997, p.11 .

٥٨) أحمد عماد الدين على عبدالله التمامى، مرجع سابق، ص ١١٥ .

(٥٩ Ofcansky, T.p., UGANDA, Tarnished pearl of Africa, Westview press, 1996, pp.82-83 .

٦٠) فاتن محمد البنا، الأبعاد الجغرافية لمرض الايدز فى قارة إفريقيا ، مجلة بحوث كلية الآداب جامعة المنوفية، العدد ١١، ديسمبر ١٩٩٢، ص ١٣١ .

٦١) برنامج الأمم المتحدة الانمائى، تقرير التنمية البشرية فى العالم ، ١٩٩٧ ، ص ٥٩ .

٦٢) الأمم المتحدة، المرأة فى العالم، مرجع سابق، ص ص ٧٢ – ٧٣ .

٦٣) حامد عمار، مرجع سابق، ص ١٣٠ ٠

٦٤) الأمم المتحدة، الوقائع، مرجع سابق ، ص ٥٧ ٠

٦٥) Moeller, D.W., Environmental Health, Revised Edition, London, 1997, pp.130-131 .

٦٦) عزيزة محمد على بدر، المياه فى إفريقيا بين الريف والحضر"منظور جغرافى بيئى" ضمن أعمال المؤتمر الدولى حول مشكلات المياه فى إفريقيا ٢٦-٢٧أكتوبر ١٩٩٨، معهد البحوث والدراسات الأفريقية – جامعة القاهرة ، ص ٤٩٢ ٠

٦٧) World Bank, Entering the 21 st Century, op. Cit, pp. 236, 237.

٦٨) المصدر

- برنامج الامم المتحدة الانمائى، تقرير التنمية البشرية فى العالم ١٩٩٠ ، ص ص ١٦٢-١٧٥ .

- اليونيسف، وضع الأطفال فى العالم ١٩٩٩، مرجع سابق، ص ص ١٠٢-١٠٥ ٠

٦٩) حامد عمار، مرجع سابق ، ص ص ١٣٢ ، ١٣٣ ٠

٧٠) المرجع السابق ، ص ص ١٣٣ ، ١٣٤ ٠

٧١) مونيكا شارما وجيمز تولوخ، مرجع سابق، ص ٢٣ ٠

٧٢) المصدر:

- اليونيسف، وضع الاطفال فى العالم، ١٩٩٠ ، مرجع سابق، ص ص ٧٨-٧٩ ٠
- ‹‹ ‹‹ ‹‹ ‹‹ ‹‹ ،، ، ١٩٩٦ ، الاردن، ص ص ٨٤- ٨٥ ٠
- ‹‹ ‹‹ ،، فى العالم، ١٩٩٩، مرجع سابق، ص ص ١٠٢-١٠٥

٧٣) مونيكا شارما وجيمز تولوخ، مرجع سابق، ص ٢٣

٧٤) برنامج الأمم المتحدة الانمائى، تقرير التنمية البشرية فى العالم، ١٩٩٩، ص ص ١٧٤– ١٧٥ ٠

٧٥) الأمم المتحدة، تقرير المؤتمر الدولى للسكان والتنمية القاهرة ٥-١٣ سبتمبر ١٩٩٤، نيويورك، ١٩٩٥ ، ص ٥٦ ٠

٧٦) اليونيسف، مسيرة الأمم -- بلدان العالم مرتبة حسب انجازاتها فى مجالات صحة الأطفال وتغذيتهم وتعليمهم، ١٩٩٦، مرجع سابق، ص ٥١ ٠

٧٧) اليونيسف، وضع الأطفال فى العالم، ١٩٩٩، مرجع سابق، نفس الصفحات٠

٧٨) الأمم المتحدة، المرأة فى العالم، مرجع سابق، ص ص ٨٤ – ٨٦ ٠

٧٩) اليونيسف، وضع الأطفال فى العالم، ١٩٩٠، مرجع سابق، ص ٥٦ ٠

٨٠) صندوق الأمم المتحدة للسكان، حالة سكان العالم ١٩٩٩، مرجع سابق ، ص ٣٤ ٠

(٨١ U.N., World population Monitoring 1998, Health and mortality: Selected aspects, U.N, 2000, pp.113, 114 0

٨٢) حامد عمار، مرجع سابق، ص ١٣٦ ٠

٨٣) اليونيسف، وضع الأطفال فى العالم، ١٩٩٠، مرجع سابق، ص ٤٤ ٠

٨٤) المصدر:– من حساب الباحثة عن

- برنامج الأمم المتحدة الانمائى، تقرير التنمية البشرية فى العالم، ١٩٩٠، مرجع سابق، ص ص ١٨٠ – ١٨١ ٠
- برنامج الأمم المتحدة الانمائى، تقرير التنمية البشرية فى العالم ١٩٩٩، مرجع سابق، ص ص ١٧٢ – ١٧٥ ٠
- Economic Commission for Africa, African socio-Economic Indicators, op. Cit, p.17
- بـــرنامج الأمم المتحدة الانمائى، تقرير التنمية البشرية فى العالم ١٩٩٢، نيويورك ١٩٩٢، ص ص ١٥٠ – ١٥١،

٨٥) WORLD Bank, African Development Indicators, 2000, op. Cit, p. 327 .

٨٦) المصدر:
UNDP, Human Development Report, 2000, op. Cit, p. 216-217

٨٧) عزيـــزة محمـــد عـــلى بـــدر، التعليم وتحديات التنمية الشاملة والمتواصلة فى إفريقيا " مـــنظور جغـــرافى" مؤتمر إفريقيا وتحديات القرن الحادى والعشرين ٢٧-٢٩ مايو ١٩٩٧، المجلد الثانى، ص ٣٣٤ ٠

٨٨) الأمم المتحدة، تقرير المؤتمر الدولى للسكان والتنمية، مرجع سابق، ص ٧٥ ٠

٨٩) برنامج الأمم المتحدة الانمائى، تقرير التنمية البشرية فى العالم ١٩٩٩، مرجع سابق، ص ١٥٩ ٠

٩٠) المنـــتدى الاستشـــارى العـــالمى للتعليم للجميع، منتدى التعليم للجميع ٢٦-٢٨ ابريل ٢٠٠٠، دكار، السنغال ٠ مشكلات إفريقيا، حلول إفريقيا ص ص ١،٢ ٠

٩١) المصدر:–
UNESCO., UNESCO Statistical yearbook, 1999, pp. 41-44 .

٩٢) اليونسيف، وضع الأطفال فى العالم ١٩٩٩، مرجع سابق ص ص ١٠٦-١٠٩ ٠

٩٣) المرجع السابق ص ص ١٣-١٤ ٠

٩٤) حامد عمار، مرجع سابق ، ص ١٥٠

٩٥) عزيزة محمد على بدر، التعليم وتحديات التنمية الشاملة، مرجع سابق، ص ٣٦٠ ٠

٩٦) ESCO, UNESCo statistical year book 1999, pp. 275, 276.

97) UNESCO: World Data on Education, kenya, International Bureau of
education,111 Ed., 1999, pp. 6-7.

98) UNFSCO. UNESCO statistical yearbook, op. Cit, p. 265 .

٩٩) حامد عمار، مرجع سابق، ص ١٥٢ ٠

100) UNESCO Publishing ,2000, The right to education, Towards education
for all Throughout life, U.N. 2000, p. 125 .

101) Harber C., & Davies, L., School Management and Effectiveness in (١٠١
Developing Countries, The post-Bureaucratic school, british libraray cataloguing in publication Data, 1997, p. 10

١٠٢) المنتدى الاستشار العالمى للتعليم للجميع، مرجع سابق، نفس الصفحات ٠

103) Buchmann C., "The state and schooling in Kenya: Historical (١٠٣
Developments and current Challenges", Africa Today Vol. 46, No.1. winter, 1999, p.96.

104) Economic commission for Africa, African socio Economic Indicators, (١٠٤
1994, op. Cit, p.20 .

UNESCO, World Data on Education, op. Cit, p.7
(١٠٥

١٠٦) المصدر: -
World Bank, African Development Indicators, 2000, op.cit, pp. 330,332
-اليونيسف، وضع الأطفال فى العالم ١٩٩٩، مرجع سابق ،ص ص ١٠٦-١٠٩

(١٠٧TURNER,B.,The States man's yearbook, The politics, cultures and Economies of the world, Macmilian, 2000, p. 1518 .

١٠٨) اليونيسف، وضع الاطفال فى العالم، ١٩٩٩، مرجع سابق ،نفس الصفحات ٠

١٠٩) نفس مصدر الجدول السابق ٠

١١٠) اليونيسف، وضع الأطفال فى العالم، ١٩٩٩، مرجع سابق، ص ١٠

١١١) اليونســكو، تقرير عن التربية فى العالم، المعلمون والتعليم فى عالم متغير، اليونسكو، ١٩٩٨ ص ٣٥.

112) Ade Ajayi, J.F, (et. Al), The African Experience with higher education, The (١١٢ Association of African Universities, 1996,p. 145 .

١١٣) عزيزه محمد على بدر، التعليم وتحديات التنمية الشاملة ، مرجع سابق، ص ٣٧٠ .

114) UNESCO, UNESCO statistical year book, op. Cit, pp, 514 – 516 .

١١٥) صــندوق الأمم المتحدة للسكان، القضايا السكانية، مجموعة المواد الاعلامية ٢٠٠٠، ص٦ .

Bloch, M., (et.al), women and Education in Sub-Saharan Africa, Power, and constraints, london, (١١٦ opportunities, 1998,p.1 .

(١١٧UNESCO, UNESCO statistical yearbook, op. Cit, pp. 49o-496 .

١١٨) برنامج الامم المتحدة الانمائى، تقرير التنمية البشرية فى العالم ١٩٩٠، مرجع سابق، ص ١٦٤ .

UNDP, Human Development Report 2000, op. Cit, pp. 170-171 .

١١٩) عزيزة محمد على بدر، التعليم وتحديات التنمية الشاملة، مرجع سابق ، ص ٤١٠

١٢٠) ســلوى يوســف درويش ، ظاهرة عمالة الأطفال فى بعض مجتمعات شرقى افريقية" الدوافــع والأثــار الانثروبولوجية" دراسة ميدانية، مجلة الدراسات الافريقية، العدد العشرون، ١٩٩٨، ص ٥ .

١٢١) مــاجدة إبراهيم عامر ، النمو السكانى ومكوناته فى إفريقيا ، مرجع سابق، ص ص ٢٠٩ ، ٢١٠.

١٢٢) اليونيســيف ، وضـــع الأطفـــال فى العـــالم ، ١٩٩٠ ، مـــرجع ســـابق ، ص ص ٤١ ، ٤٣.

١٢٣) محمــد مدحت جابر ، الجغرافيا الطبية للقارة الإفريقية ، الموسوعه الأفريقية ، معهد البحوث والدراسات الأفريقية – جامعة القاهرة ، المجلد الأول ، مايو ١٩٩٧ ، ص ٦١٣.

١٢٤) صــندوق الأمــم المــتحدة للســكان ، حالة سكان العالم ، ١٩٩٩ ، مرجع سابق ، ص ٥٧.

المشكلات البيئية والتنمية الاقتصادية فى افريقيا جنوب الصحـراء

هويدا عبد العظيم عبد الهادى
مدرس بقسم النظم السياسية و الاقتصادية
بمعهد البحوث و الدراسات الافريقية

مقدمة

أولا: البيئة و التنمية

ثانيا: المشكلات البيئية (التلـــوث والتصـــحر و الجفـــاف و قطـــع الغابـــات و تآكـــل التربة) .

ثالثا: أسباب المشكلات البيئية (الفقــر و الســكان وارتفـــاع أعبـــاء المديونيـــة و الرعـــى الجائر والزراعة الجائرة والظروف العالمية) .

رابعا الحلول المقترحة : استغلال الموارد الطبيعية أفضل استغلال ممكن.

- حل مشاكل اللاجئين ومحاول تنمية الموارد البشرية والاستفادة من العنصر البشرى محاولة تحقيق التنمية المستدامة و تصحيح حساب الدخل القومى لتحقيق دخل و نمو مستدام من خلال الاخذ فى الحسبان تكلفة استغلال الموارد و نفاذها وحماية البيئة باعتبارها تكلفة مولدة للدخل فى الاجل الطويل واعادة استثمار العائد فى أنشطة إنتاجية وذلك من أجل المحافظة على الثروات و تحقيق مستويات مرتفعة المعيشة للأجيال القادمة .

مقدمة:

احتلت الدراسات البيئية مكانة هامة فى العقود الثلاثة الماضية ،لكن تزايـد التركيـز عليها فى التسعينات خاصة بعد أن أكد عليها مؤتمر الامم المتحدة للتنميه و البيئه UNITED NATIONS CONFRENCE ENVIRONMENT .AND DEVELOPMENT (UNCED 1993) ضمن الاولويات السبعة التى حددها من أجـل تحقيق التنمية و الحفاظ على البيئة والتى تمثلت فى :

١- تحقيق الاكتفاء الذاتى من الغذاء وتحقيق الامن الغذائى.

٢- محاولات السيطرة على الزيادات السكانية وتخفيف الضغوط السكانية .

٣- تأمين قدر كافى و مناسب فى استخدام الموارد الطبيعية .

٤- تحقيق اكبر قدر ممكن من الاكتفاء الذاتى فى الطاقة

٥ - تحقيق إنتاج صناعى نظيف بيئيا

٦- المحافظة على النظام البيئى

٧- التصدى للتصحر والآثار المترتبة علية .[١]

وقد كان الغرض من هذة الوثيقة بالأولويات السبعة السابق ذكرها القضاء على الفقر و وعلى مشاكل التدهور البيئى، خاصة و أنهما المحوران الأساسيان للأزمات التى واجهت الدول الافريقية. فالأزمات الاقتصادية فى الثمانينيات جعلت العديد من الدول الافريقية ضمن الدول الاكثر فقراً فى العالم ، فاذا كانت هناك ٥١ دولة فى العالم تعد من افقر الدول،تجد افريقيا وحدها تضم ٣٢دولة من هذة الفئة لعام ١٩٩٧.

ولم تساعد برامج التكيف الهيكلى باعتبارها الروشتة (الوصفة)التى أوصت بها المؤسسات الدولية الدول الافريقية للأخذ بها من أجل تحقيق التنمية ووقف التردى الذى مرت بة من ناحية أخرى أدى التدهور البيئى إلى زيادة العبء على المجموعات ذات الدخل المنخفض، خاصة فى المناطق الريفية التى تضم ٦٣٠ مليون نسمة و هم الفقراء الذين يعانون من حالة فقر مدقع ، وإذا وصفنا هؤلاء الفقراء تجدهم يعانون من سوء تغذية،وامية، وانتشار الامراض بينهم وارتفاع وفيات الاطفال الرضع ،مع انخفاض توقع الحياة. ومن ثم أصبحت الصفات الاساسية لهم الجهل والجوع والمرض وانخفاض الانتاجية واعتمادهم على الزراعة المعيشية واستخدام الاساليب البدائية فى الزراعة، والظاهرة الواضحة للتحيز فى توزيع ملكية الارض ضد الفقراء لم تتح لهم الوصول إلى الأراضى ذات الانتاجية المرتفعة ،حيث تم دفعهم إلى الأراضى الحدية .وفي ظل الصراع من أجل البقاء قاموا بتدمير البيئة بالرعى الجائر والزراعة الجائرة وقطع الاشجار بطرق غير مناسبة.

فى نفس الوقت استغلت الدول الاجنبية فقر بعض الدول الافريقية والصراعات المستمرة والمتكررة ،وعدم الاستقرار فيها (ولا يغفل عن القارئ أن هذه الدول كان لها اليد العليا فى اشعال هذه الصراعات) .

وقد أدى عدم استقرار القادة وخوفهم من ترك مناصبهم القيادية إلى استنزاف هذه الدول الاجنبية لمواردهم الطبيعية كما حدث فى الصومال و موزمبيق واستغلالهم لمواردهم البحرية بصورة مغالى فيها وكذلك ثرواتهم الغابية كما حدث فى ليبيريا والكاميرون .من ناحية اخرى صدرت الدول الاجنبية نفاياتها الصناعية السامة إلى الدول الافريقية لدفنها سراً فى أراضيها ومياهها الاقليمية ذلك لارتفاع تكاليف معالجتها.

اولا : البيئة والتنمية

لم تعد البيئة منفصلة عن انشطة الانسان و احتياجاته وطموحاته، فحياة الانسان واجهت تهديدا عالميا نتيجة الممارسات الخاطئة للأنشطة الحياتية المعقدة خلال العقود الثلاثة

الماضية، والتى دفعت بالمحيط الحيوى إلى إعلان عدم قدرتة على تحمل المزيد . وإن كــان هناك اعتقادا سائداً بأن البيئة هبة من الطبيعة ،الا أنها فى حقيقة الامر محدودة لــذلك يجــب الحفاظ عليها حتى تستمر فى العطاء .

ولا يمكن الفصل بين البيئة و التنمية ،فالبيئة هى المكان الذى يعيش فية الافــراد ، والتنميــة تشير لما يحاولة هؤلاء الافراد عملة من أجل تطويرها وان كانت العديد من الدراسات تشــير إلى ان التنمية الاقتصادية كان لها اثار كثيرة على البيئة و تدهورها ، الا أن الــبعض الاخــر أشار إلى فشل محاولات التنمية لسوء إدارة الانسان للبيئة خاصة فيما يتعلق بالموارد الطبيعية من أجل الحصول على الارباح و الفوائد السريعة.

البيئة من المنظور الاقتصادى

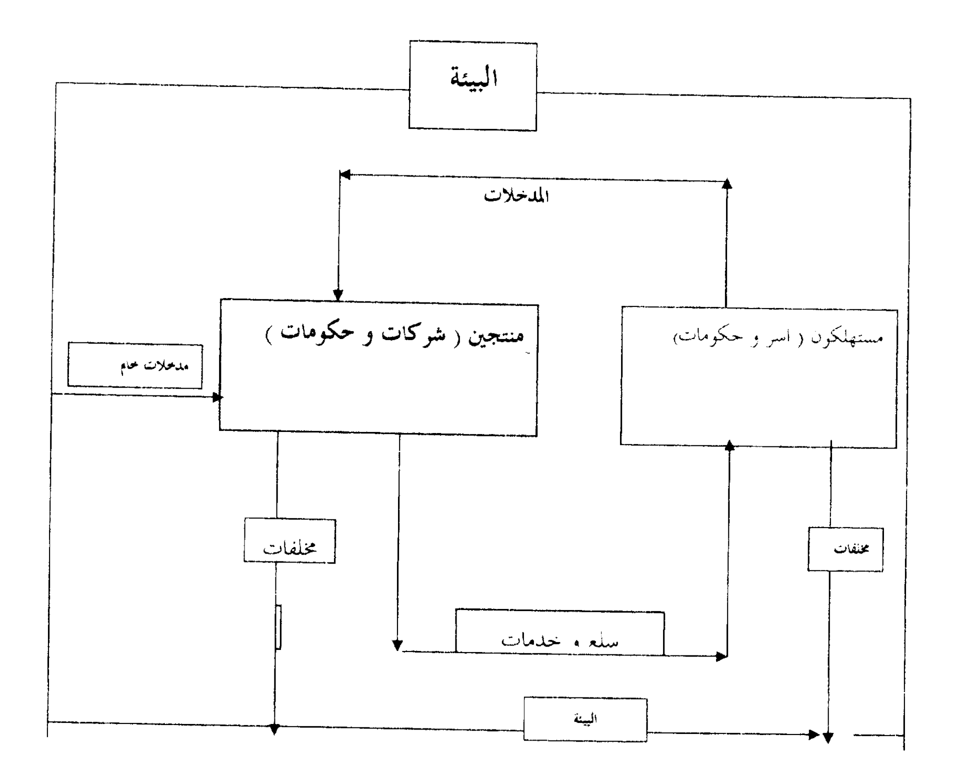
تعد البيئة اصل اقتصادى قادر علىتوفير مختلف الخدمات وهى فى نفــس الوقــت تتلقى المخلفات التى تنتج عن الاستهلاك و الانتاج ويمكن النظر إليها بالاطــار الــذى يحــيط بالنظام الاقتصادى ويظهر ذلك من الشكل رقم (١) .

البيئة والانشطة الاقتصادية التقليدية:

فتقوم الشركات والحكومات بانتاج السلع والخدمات وتقدمها للافراد مقابل المــدخلات التــى تحصل عليها منهم والمتمثلة فىعنصر العمل بالإضافة للمواد الخام التى تحصل عليها من البيئة مثل المواد الخام[٢]

ويتم استخدام مصطلح الاسر هنا للتعبير عن مستهلكى الســلع و الخــدمات ومــلاك الخدمات التى يقدمونها للمصانع . وينتج عن عملية الانتاج مخلفات ترجع بدورها إلى البيئــة ، فى نفس الوقت يستخدم المستهلكين دخولهم التى يتحصلون عليها من الشركات و الحكومة فى شراء السلع و الخدمات .كذلك ينتج عن عمليات الاستهلاك لهذه السلع و الخــدمات مخلفــات إضافية تؤول فى النهاية إلى البيئة ، أو يعاد تصنيعها ،وينتج عن إعادة التصنيع مخلفات غالبا ما تؤدى إلى تلوث الهواء والماء .

وقد كان التلوث من أهم المشاكل البيئية سواء فى الدول المتقدمــة أو المتخلفــة، وإن كانت الاولى تعانى من مشاكل بيئية أقل تتمثل فى ارتفاع درجات الحــرارة علــى المســتوى العالمى ،وتآكل طبقة الاوزون وكذلك أثرالبيوت الزجاجية. الا أن افريقيا تواجه مشاكل بيئيــة عديده و كثيرة مثل تدهور الأراضى الزراعية والتصحر والجفاف ،وإهدار الثروات الســمكية سواء فى البحار أو الانهار نتيجة تلوث المياه او الصيد الجائر او الغازات السامة والمبيــدات. أيضا تواجة تلوث الهواء الذى يلاحظ فى ارتفاع دخان المصانع و حرق المخلفات الزراعيــة



(قش الأرز). كذلك كان للحروب الأهلية فى إفريقيا نصيب كبير فى التأثير على تدهور البيئة حيث خلقت المشاكل السياسية ضغوط متزايدة على البيئة بسبب النازحين و اللاجئين .

ومن أهم المشاكل التى واجهتها إفريقيا كانت مشكلة الفقر ، والعلاقة واضحة بين الفقر و بين تدهور البيئة ،فارتفاع عدد الفقراء نتيجة تحويل الموارد والأراضى تجاه المصالح التجارية جعل هؤلاء الفقراء ضحايا بعد أن كان يوجه إليهم اتهام بأنهم السبب فى التدهور البيئى.

ثانيا المشكلات البيئية:

تواجه إفريقيا العديد من المشكلات البيئية والتى ترجع فى غالبيتها إلى سوء استخدام الموارد فيها، ففقدت إفريقيا غاباتها الاستوائية بسبب إهدارها للغابات و سوء استغلالها و للقطع الزائد للأشجار و حرقها و إزالة النباتات البرية من أجل الزراعة المعيشية (نتيجة زيادة

عدد السكان)و زراعة المحاصيل النقدية (من أجل تصديرها والحصول على دخل تستطيع تسديد جزء من مديونيتها من خلالة) وكذلك من أجل زيادة الطلب على الخشب كوقود . وهناك دول فقدت أكثر من ٨٠% من غاباتها الاستوائية مثل بوركينا فاسو - وليبيريا و موريتانيا وسيراليون والسنغال .وهناك دول اخرى فقدت حوالى ٥٠-٨٠% من غاباتها كما حدث فى بتسوانا والكاميرون وكوت ديفوار .و على مستوى القارة ككل كانت نسبة فقد الغابات مرتفعة فى الشرق و الغرب و الجنوب حيث ترتفع الكثافة السكانية خاصة فى الغرب .وقد كانت ساحل العاج من أكثر الدول التى اقتلعت غاباتها المقفلة فانخفضت مساحتها من ٥ر١٤مليون هكتار إلى ٤ مليون هكتار، كذلك انخفضت فى أوغندا المساحة التى تغطيها غاباتها الاستوائية من ٤٠% إلى ٣% من مساحة البلد وذلك عام ١٩٩٣.و أسوء ما فى الامر أن معدل إزالة الغابات يفوق معدل إعادة تكوينها بأكثر من ٣٠ ضعفا[٣]. (من ناحية اخرى يترتب على نزع الغابات نزوح السكان اجباريا من مناطق إقامتهم إلى مناطق أخرى (كما حدث فى كوت ديفوار) غالبا ما تكون مناطق حضرية مكتظة بالسكان، ويضغط هؤلاء النازحون على الموارد المحدودة و ما يترتب على ذلك من مشاكل و حروب أهلية وصراعات سياسية و يتفاقم الوضع مع تكرار ظاهرة الجفاف فى افريقيا الذى يدفع بسكان الريف بأعداد متزايدة للهجرة إلى الحضر، ومن ناحية أخرى يترتب علية تدهور الإنتاج الزراعى .

هذا إلى جانب نفوق أعداد كبيرة من الحياة البرية و الماشية ، فهناك بعض التقارير تشير إلى ان ٦٠%من الحياة البرية فى إفريقيا قد تم تدميرها بالفعل، ناهيك عن الخسائر فى الإيرادات السياحية التى كان يمكن تحصيلها ، بالإضافة إلى تناقص الأعشاب البرية التى تجمع من أجل الاستخدامات الطبية و ذلك بسبب الأنشطة الكثيفة للصيد و الزراعة وإقامة التجمعات السكنية ،والإدارة السيئة للموارد .

ومن جهة أخرى تزايد نطاق و مدى تآكل التربة فى إفريقيا فقد أشير إلى أن أفريقيا تفقد كل عام ١٨ بليون طن من طبقة تربتها السطحية ،وتفقد زيمبابوى حوالى ٥٠ طن للهكتار سنويا [٤]وإذا انتقلنا إلى مشكلة التلوث فهى مشكلة متعددة الأبعاد و تضم أنواع عديدة من التلوث فمنها تلوث الهواء وتلوث الماء و التلوث السمعى نتيجة استخدام الأصوات المرتفعة .وأنواع أخرى كثيرة وعديدة من التلوث .لكن أهمها تلوث المياه و الهواء فإذا كان تلوث الهواء يعانى منة كل من الدول المتقدمة و النامية إلا أن تلوث المياه يظهر بصورة واضحة و أكثر خطورة فى الدول النامية خاصة الدول الإفريقية ، فيلاحظ تزايد الرواسب فى كثير من الأنهار الإفريقية بسرعة تزيد مرة و نصف عن تزايد السكان فى أحواض تلك الأنهار .

مما يترتب علية زيادة انتشار أمراض الأطفال ، فمعظم أمراض الأطفال (٨٠%)

سنها ترجع إلى تلوث مياة الشرب و سوء الصرف الصحى .فنسبة سكان افريقيا التى تحصل على مياة آمنة تقل عن ٤٠%.وقد أشار البعض إلى أن إقامة مشروعات الرى والسدود الضخمة تسببت فى انتشار الإصابة بأمراض الطفيليات التى تعيش فى هذه المياه ،وبالتالي كانت أكثر فئة تعرضاً للإصابة هى الفئات التى تتعامل مع مياه الترع سواء بالشرب أو الاغتسال .

من ناحية أخرى أثرت المخلفات السامة التى تنتج عن الصيادين واستخدامهم المواد السامة فى صيد الأسماك إلى تلوث المياه وكذلك الأسماك التى يأكلها الأفراد.

وبالانتقال إلى نقطة أكثر أهمية وهى المخلفات الصناعية ،فقد أشارت بعض التقارير إلى توقيع ١٠ دول افريقية عام ١٩٨٨اتفاقيات بدفن النفايات السامة النووية من دول الغرب فيها مثل السنغال والكنغو ونيجيريا والجابون وغينيا بيساو و زيمبابوى .لذلك قرر المجلس الوزارى لمنظمة الوحدة الإفريقية ١٩٨٩بمنع و إيقاف هذه العمليات و مطالبة الجهات المتورطة بتنظيف المناطق الملوثة . و قد دعت اتفاقية باماكو ١٩٩١إلى حظر نقل و دفن النفايات الخطرة فى الأراضى الإفريقية أو فى المياه الإقليمية ، والسيطرة على حركة و نقل النفايات عبر الحدود، فما زالت البلدان الصناعية المتقدمة غير قادرة على التعامل مع هذه النفايات و معالجتها و ذلك لارتفاع تكاليف هذه المعالجة .لذلك لجأت إلى الطريقة الرخيصة بدفنها سراً فى الأراضى والصحراوات الإفريقية .

فى نفس الوقت تواجه افريقيا خطر التصحر فقد وصلت نسبة الأراضى المعرضة للتصحر لحوالى ٣٤%من إجمالى مساحة إفريقيا. ويعد الاقليم السودانى الساحلى من أكثر المناطق تضررا من التصحر، و يشمل الرأس الاخضر ، ومالى، وموريتانيا ، وتشاد والسودان والصومال وأثيوبيا وجيبوتى (٥).

ثالثا: أسباب المشكلات البيئية

اجمعت الأراء حول السبب الرئيسى فى مشاكل الدول النامية على زيادة عدد السكان و نموهم بمعدلات سريعة .

لكن بالنظر إلى الدول المتقدمة تجدهم يشكلون نسبة اقل من ٢٥%من سكان العالم ،لكنهم يستهلكون٧٥%من المواد الخام والطاقة ،وينتج عنهم ٧٥%من المخلفات الصلبة ،٥٥%من الغازات فى الغلاف الجوى الذى تسبب فى رفع درجات الحرارة ،وبالرغم من ان معدلات نمو السكان تقترب من الصفر فى هذه الدول ، إلا أن معدلات الاستهلاك بالنسبة للفرد مرتفعة جداً فضلاً عما تحدثه من أضرار على البيئة .إذن مشاكل الدول النامية لا ترجع

بالضرورة إلى زيادة السكان وإنما للاستغلال الجائر للموارد البيئية من أجل تغذية الأعداد المتزايدة من السكان .

وتقارير برنامج الامم المتحدة UNEP ١٩٩٢اشارت إلى إمكانية تطوير البيئة عن طريق القضاء على الفقر ،والقضاء على عادة كثرة مخلفات الأغنياء . فأغنياء العالم وصل عددهم إلى بليون نسمة يستهلكون الكثير من الموارد، و يتولد عنهم الكثير من المخلفات .(٦).

جدول (١)

توزيع سكان العالم وفقاً للمناطق الرئيسية ١٩٥٠-٢١٠٠

المنطقة	١٩٥٠	١٩٦٠	١٩٧٠	١٩٨٠	١٩٩٠
أمريكا الشمالية	٦,٦	٦,٦	٦,٢	٥,٧	٥,٢
أوروبا	١٥,٧	١٤,١	١٢,٤	١٠,٨	٩,٤
روسيا (سابقا)	٧,١	٧,١	٦,٦	٦,٠	٥,٥
الأقيانوسية	٥و	٥و	٥و	٥و	٠,٤٩
إجمالي الدول المتقدمة	٢٩,٩	٢٨,٣	٢٥,٧	٢٣,٠	٢٠,٦
أفريقية	٨,٨	٩,٢	٩,٨	١٠,٧	١٢,١
أمريكا اللاتينية	٦,٦	٧,٣	٧,٧	٨,٢	٨,٥
أسيا	٥٤,٧	٥٥,٢	٥٦,٨	٥٨,١	٥٨,٨
أجمالي دول العالم الثالث	٧٠,١	٧١,٧	٧٤,٣	٧٧,٠	٧٩,٤

من إعداد الباحثة عن:

U. N / pulation distripuion and migration , st /ESA/SER.R133
department of Economic and social Affairs pop. Division, 1998.

جدول (٢)

متوسط نصيب الفرد من استخدام الطاقة ،و انبعاثات ثانى اكسيد الكربون

بالمليون طن مترى ١٩٩٤

بعض الدول النامية	متوسط نصيب الفرد من استخدام الطاقة كجم (مكافئات النفط)	انبعاثات ثانى اكسيد الكربون مليون طن مترى	بعض الدول المتقدمة	متوسط نصيب الفرد من استخدام الطاقة (مكافئات النفط)	انبعاثات ثانى اكسيد الكربون مليون طن مترى
رواندا	٢٧	٠ر٥	اسبانيا	٢٤١٤	٢٢٣
اثيوبيا	٢١	٢ر٩	ايرلندا	٣١٣٦	٣٠ر٩
مدغشقر	٣٧	٠ر٩	المملكة التحدة	٣٧٥٤	٥٦٦ر٢
اوغندا	٢٣	١ر٠	كندا	٧٧٩٥	٤٠٩ر٩
تشاد	١٦	٣	فرنسا	٣٨٣٩	٣٦٢ر١
مصر	٦٠٨	١ر١	السويد	٥٦٠٣	٥٦ر٨
الجزائر	١٠٣٠	٧٩ر٠	الولايات المتحدة	٧٩٠٥	٤٨٨١
بتسوانا	٣٨٠	٢,٢	اليابان	٣٨٢٥	١٠٩٣
جنوب افريقيا	٢٢٥٣	٢٩٠	الاتحاد الروسى(سابقا)	٤٠٣٨	٢١٠٣
كينيا	١٠٧	٥ر٣	النرويج	٥٣٢٦	٦٠ر٢
زيمبابوى	٣٩٩	١٨ر٧			

المصدر:تقرير البنك الدولى١٩٩٨

استهلاك الفرد من الطاقة مقدراً الكيلو جرامات من مكافئات النفط.

انبعاثات ثانى أكسيدالكربون نتيجة اسهامات الصناعة فى تدفقة من الوقود الصلب والوقود السائل والوقود الغازى واشتعال الغاز وصناعة الأسمنت ذلك نتيجة حرق الوقود الاحفورى .

وعلى الرغم من تزايد سكان الدول النامية بمعدلات متزايدة و سريعة فهم يشكلون اكثر من ٧٥%من سكان العالم ،وينمون بمعدلات تفوق ٢%سنويا إلا أن الكل أجمع على أن الفقر يتصدر الأسباب الرئيسية للأزمات البيئية يلية زيادة السكان .فهناك ٦٣٠ مليون نسمة من أفقر سكان العالم سواء من حيث التغذية والامية وانتشار الأمراض وارتفاع وفيات الأطفال الرضع وانخفاض توقع أمدالحياة التالىيمكن وصف الفقر بالجهل والمرض والجوع وانخفاض الانتاجية .

وغالبا ما يعتمد الفقراء على الزراعة المعيشية بالطرق البدائية، وأصبح التحيز فى الملكية ضد الفقراء يدفع بهم إلى الأراضى الحدية . وفى ظل الصراع من أجل البقاء كانوا

يقومون بتدمير البيئة بالرعى الجائر والزراعة الجائرة وقطع الأشجار وقــد وصــلت نســبة الفقراء بين سكان الحضر ٣٠%،وقد ساهمت الهجرات الداخلية بنمو أكثــر مــن ٥٠% مــن سكان الحضر ، ويتسم هؤلاء المهاجرين بنقص الخبرات ، ويتنافسون على الوظائف المحدودة ويستقرون فى الغالب فى القطاع غير المنظم حيث تنتشر البطالة،مما يترتب عليــة الضــغط على البنية التحتية الاقتصادية والاجتماعية فى الحضر .

وعلى الرغم من ارتفاع معدلات الزيادة الطبيعية للسكان فى أفريقيــا إلا أنهــا تتســم بانخفاض الكثافة السكانية فيها عن مثيلتها فى أوربا وأسيا ،لذلك أضافوا قلة الكثافــة الســكانية وصغر حجم السكان إلى عوائق التنمية الاقتصادية وسوء إدارة البيئة ، وقد برروا ذلــك بــأن ارتفاع الكثافة السكانية فى كل من أسيا وأوربا خلق التنافس على استخدام الأرض ،مما أعطى لها قيمة أعلى .وذلك على خلاف ما هو موجود فى افريقيا حيث تتوافر الأراضى ، وبالتــالى كانت الأرض تعتبر رخيصة نسبيا ، لذلك يمكن القول بأن ندرة الأرض يحفز علــى العنايــة بالبيئة والاستثمار فى تواصلها من أجل الحفاظ على قيمتها او زيادتها ، وطالما نظر الأفارقة إلى الأرض بالوفرة والرخص ، فإن الإهمال وسوء الاستخدام يكون مصيرها .

من جهة أخرى لجأت الدول التى ترتفع فيها الكثافة السكانية إلــى إحــلال المنتجــات الصناعية مكان الصادرات الزراعية ، حيث تعد الأولى أكثر مرونة وترتفع قيمتها المضــافة ، هذا إلى جانب الاهتمام الذى توليه الدولة لتدريب وتنمية الموارد البشــرية مــن أجــل زيــادة قدراتهم وتحسين مستويات المعيشة ، وبالتالى كان تخطيط التنمية مصاحبا للحفاظ على البيئة. وقد أدى ارتفاع معدلات نمو السكان فى افريقيا إلى تزايد الطلب على المحاصــيل الغذائيــة، وكانت كثرة الفقراء فيها ، مع انخفاض وعيهم البيئى ، السبب فى استغلال الموارد الطبيعيــة التى يعيشون عليها أسوءاستغلال لمجرد الحياة .(أو العيش) .

فقد حدث تزايد فى الطلب على خشب الوقود وهو المصدر الرئيسى للطاقــة لــبعض الأسر ، لذلك تزايد انتهاك البيئة هذا إلى جانب تزايد أعباء المديونية على افريقيا جعلها تكثف جهودها فى انتاج المحاصيل النقدية حتى تدر بدخل نقدى تستطيع بة تغطية جزء من مديونيتها المتزايدة ، وكان ذلك على حساب خصوبة التربة والغابات والمــوارد المائيــة والمحاصــيل المعيشية .

ثم يأتى السبب الأخير وهو الحروب والصراعات الأهلية وما يترتب عليها من زيــادة اللاجئين والنازحين ، وذلك نتيجة الجهود التى يبذلها معظم قادة هذه الشعوب من أجل الحفــاظ على بقائهم فى أماكنهم القيادية.وبالتالى كانت أغلب الصراعات بقصد اســتغلال الأراضــى و تهميش الأصحاب الحقيقيون لتلك الأراضى (أفراد الشعب).

وقد ترتــب علــى نشــوب الحــروب والصراعات الأهلية نتائج عديدة منها هجر

الحقول والغابات والقرى لسنوات طويلة كما هو الحال فى اريتريا واثيوبيا والسودان وانتشار العديد من الأمراض .بالإضافة إلى زرع الألغام البرية فهناك فى افريقيا وحدها ٣٠ مليون لغم ينتشروا فى ١٨ دولة تستحوذ أنجولا وحدها على ٩ مليون لغم ويترتب على ذلك ارتفاع أعداد الوفيات، وعدم القدرة على استغلال مساحات واسعة من الأراضى سواء للزراعة٢٧%من الأراضى الزراعية فى ليبيا منذ الحرب العالمية الثانية لم تستخدم بعد بسبب الألغام وكذلك فى صحراء مصر الغربية) أو للبناء والعمران وإقامة مجتمعات عليها(٧).

رابعاً: الحلول المقترحة

كيف يمكن لقارة أفريقيا الهروب من دائرة الفقر ،ووقف عمليات التدهور البيئى ؟ وتكمن الاجابة فى ان الفرصة ما زالت أمامها لاختيار الإسلوب التنموى الذى يتم فية التعامل مع المشاكل الحالية خاصة زيادة معدلات نمو السكان التى غالبا ما يلقى عليها باللوم فى أزمات أفريقيا . فهناك العديد من الدول الافريقية لديها امكانيات وثروات طبيعية لم يتم استغلالهاوتطويرها بالكامل . فعلى سبيل المثال قدرت نسبة الأراضى المزروعة بالمحاصيل بأقل من ٧% من إجمإلى مساحة أفريقيا جنوب الصحراء (ويظهر ذلك من الجدول ٣)، فى حين شكلت الغابات والأحراج حوإلى ٣٠%. أما المراعى فقد كانت نسبتها حوإلى ٣٤% تقريبا . وانحصرت المساحة الباقية ٣٠% فى الأراضى الرملية والصخرية والأراضى البور إلى جانب ما يقع منها فى المناطق الحضرية والطرق . ويمكن تفسير انخفاض نسبة الأراضى المحصولية وعدم القدرة على التوسع فيها لعوامل عديدة منها الجفاف وهو يؤثر بنسبة ٤٤% ثم تأتى السموم الكيماوية وإن كانت نسبة تأثيرها أقل من ١٨ % ، تليها الكثافة السكانية الشديدة كما هو الحال فى بورندى.

ويلاحظ انخفاض نصيب الفرد من الأراضى المحصولية فى افريقيا عن نظيره فى المناطق الأخرى ، ففى عام ١٩٩١ كان متوسط نصيب الفرد ٢٧، هكتار /الفرد فى حين وصلت هذة النسبة للضعف فى أسيا وأقل من نصف النسبة السائدة فىأمريكا الشمالية و الوسطى وإذا كان متوسط نصيب الفرد من الأراضى المحصولية فى بتسوانا يمثل أعلى نسبة فى افريقيا (١،١) هكتار، إلا أن أقل نسبة تظهر فى كينيا ١٠,هكتار ، أما غينيا و الصومال١٢, ،تنزانيا ١٣, ليبيريا ١٤,[٨] فى ظل الموارد الطبيعية المتاحة لافريقيا من أراضى ومناخ ومياه ، يجب إتخاذ استراتيجيات تنموية تهدف إلى تقليص الفقر من خلال مفهوم انتاجى يتوائم مع البيئة بمعنى:

١ - وضع الفقراء فى المجرى الرئيسى للتنمية واعطائهم فرص ميسرة سواء من المواد

الخام وراس المال والأرض، وكذلك توفير البنية التحتية التى يحتاجونها من شبكات رى وصرف وامدادهم بالتكنولوجيا اللازمة لهم ، ومساعدتهم فى التسويق وذلك من أجل زيادة الإنتاج والإنتاجية ورفع قدراتهم ، والقضاء على التشوهات الاقتصادية والاجتماعية حتى يتم تقليص الضغوط التى يمارسها الفقراء على البيئة من أجل البقاء.

٢- الاعتماد على الذات فى مجال الطاقة. حيث يتوافر فى أفريقيا امكانات هائلة من الطاقة لكنها لم تستغل بعد أو قد يساء استغلالها فافريقيا جنوب الصحراء تتمتع بثروات وموارد معدنية ضخمة تتضمن البترول والفحم واليورانيوم ،ويتواجد ٩٠% من احتياطى الفحم فى جنوب أفريقيا ، كما أنها تضم ثلثى اليورانيوم المكتشف فى القارة ، فى حين تعد نيجيريا أكبر منتج ومصدر للنفط لعام ١٩٩١، حيث وصلت نسبة إنتاجها إلى ٢٧% إنتاج القارة ككل .(٩)

فى نفس الوقت يتوافر فى القارة مصادر أخرى للطاقة النظيفة التى تتمثل فى الطاقة الهيدرولوجية (والتى تتواجد بنسبة كبيرة فى زائير وزامبيا) والطاقة الشمسية وطاقة الرياح والطاقة الحرارية .وعلى الرغم من توافر هذه الأنواع العديدة منها إلا أن افريقيا تعانى من أزمات اضطرتها لاستيراد الطاقة من الخارج وذلك لاسباب عديدة منها .

- إما لتصديرها للخارج وذلك من أجل الحصول على العملات الأجنبية لتسديد مديونيتها (فى الوقت الذى يخصص للاستهلاك المحلى مصادر الطاقة الرخيصة الملوثة وهى خشب الوقود والكيروسين ولاسيما أنها لاتحتاج لشراء مواقد للغاز خاصة بالنسبة لسكان الريف المنتشرين فى أماكن متباعدة)
- ارتفاع تكاليف الاستثمارات اللازمة لتشغيل محطات الطاقة الحرارية الأرضية المتوفرة فى شرق افريقيا.
- عدم القدرة على استغلال الطاقة الشمسية لأن الأجهزة الكهروضوئية ما زالت أثمانها مرتفعة جداً ومازال استخدامها مقصوراً على التجفيف و تسخين المياه.(١٠)

٣- الاستخدام الكفء للموارد المائية خاصة وان افريقيا تضم مسطحات مائية كثيرة سواء البحيرات المفتوحة أو المغلقة ، وكذلك الأنهار فهناك سبعة أنهار كبرى فى القارة تتمثل فى نهر النيل و الكنغو (زائير) والنيجر والزمبيزى و الفولتا و السنغال والأورانج ، وتصب معظم هذة الأنهار فى المحيط الاطلنطى ، إلا نهر النيل يصب فى البحر المتوسط ونهرالزمبيزى يصب فى المحيط الهندى (١١) وقد قدرت كمية

المياه المتسربة إلى البحار والمحيطات سنويا ب ٤٢٠٠مليار متر مكعب ، وإذا تم استغلال ١٠%من هذه المياه يمكن رى ١٣ مليون هكتار من الأراضى لمكافحة الجفاف والتصحر . لذلك كان لابد من وقفة عند هذا الحد فقامت حكومات بعض الدول التى تجرى فيها هذة الأنهار بإقامة السدود من أجل توفير المياه وتخزينها للوقاية من الفيضانات و مواجهة فترات الجفاف واستخدام هذه المياه فى الزراعة مع استخدام مياه الصرف بعد إعادة تدويرها فى الزراعة أيضا ، كذلك ترتب على إقامة السدود توليد الكهرباء كمصدر نظيف للطاقة]. (١٢)

ومن المنظور الاقتصادى فقد لوحظ كبر شأن الأثار الجانبية على البيئة نتيجة الأنشطة الأنتاجيةوالأستهلاكية ظل التطورات الاقتصادية على المستوى العالمى ،مماكان لة الاثر فى تزايد الضغوط على البيئة والموارد الطبيعية ،وان كانت هذة الضغوط فى السنوات الماضية اقل ،الا ان الاقتصاديين اعتبروها فى البداية اثار خارجية ،ولم يتم الاخذ بها على النظام البيئىككل وذلك لكبر حجمة النسبى ،لكنة فى حقيقة الامر يعد محدوداً وخاضع لضغوط كبيرة .لذلك كان لابد من تقدير قيمة الموارد الطبيعية بالنقود ،فلم يعد هناك مورد مجانى ، وعلى كل فرد تحمل هذة التكاليف الخارجية .وقد كانت هذة وجهة النظر الضيقة ،اما وجهة النظر الواسعة ترى أن تكاليف البيئة يجب ان تدخل فى عمليات الإنتاج وذلك عند حساب العائد / التكلفة المحتملة ، وكذلك يجب التفرقة بين الدخل الحقيقى المتولد والأصول الرأسمالية المسحوبة المتمثلة فى نفاذ المورد أو تدهوره ويعتبر حساب الدخل القومى أداة مفيدة فى التحليل الاقتصادى فهو يدل على النشاط الاقتصادى وتغيره من سنة لأخرى ، وكذلك يدل على حجم المدخرات والاستثمارات ، وأيضا يشير لحدود المجتمع للاستهلاك من متحصلاته الجارية . وقد استخدمه الاقتصاديون فى حساب العديد من المتغيرات لقياس الناتج القومى الإجمالى ،والناتج المحلى الإجمالى ، والناتج القومى الصافى ، وغالبا ما يتم استخدام الناتج المحلى الإجمالى فى الأجل القصير والمتوسط فى سياسات التثبيت . أيضا يستخدم فى التعرف على التغيرات التى تحدث فى الأجل القصير والمتوسط ، إلا أن اهميته تقل فى الأجل الطويل لحساب النمو المستدام (المتواصل) بسبب استنفاذ الموارد الطبيعية وتدهورها . أيضا تتضح عدم ملائمته كمؤشر للرفاهية حيث يتسع مفهوم الرفاهية عن القياس النقدى للدخل فهو يغطى أبعاداً متعددة لغرض البقاء عن باقى المتغيرات الأخرى . التى يتم تضمنها داخل السوق (التى عادة تقاس بالنقود). (١٣)

جدول (٣) مساحة الأراضى المحصولية والغابات والمراعى فى أفريقيا جنوب الصحراء ١٩٨٩-١٩٩١

المنطقة	المساحة بالف هكتار	الأراضى المحصولية %	المراعى %	الغابات والاحراج%
افريقيا جنوب الصحراء	٢,١٢٤,٧٨	٦,٧	٣٣,٧	٢٩,٥
شرق افريقيا	٦٠٨,٨٩٢	٧,٦	٤٦,١	٢٧,٦
بورندى	٢,٥٦٥	٥٢,٣	٣٥,٦	٢,٦
جيبوتى	٢,٣١٨	٠,٠	٨,٦	٢٤,٦
اثيوبيا	١١٠,١٠٠	١٢,٧	٤٠,٨	٢٤,٦
كينيا	٥٦,٦٩٩	٤,٣	٦٦,٩	٤,١
مدغشقر	٥٨,١٥٤	٥,٣	٥٨,٥	٢٦,٧
مالاوى	٩,٤٠٨	١٧,٨	١٩,٦	٣٨,٦
مورشيوس	٠٢٠٣	٥٢,٥	٣,٤	٢٨,١
موزمبيق	٧٨,٤٠٩	٤,٠	٥٦,١	١٨,١
رواندا	٢,٤٦٩	٤٦,٩	١٨,٨	٢٢,٥
الصومال	٦٢,٧٣٤	١,٧	٦٨,٥	١٤,٤
تنزانيا	٨٨,٦٠٤	٣,٨	٣٩,٥	٤٦,٢
اوغندا	١٩,٩٥٥	٣٣,٧	٩,٠	٢٧,٩
زامبيا	٧٤,٣٣٩	٧,١	٤٠,٤	٣٨,٨
زيمبابوى	٣٨,٦٦٧	٧,٣	١٢,٦	٤٩,٥
وسط افريقيا	**٦٤٨,٩١٠**	**٣,٨**	**١٧,٧**	**٥٢,٧**
انجولا	١٢٤,٦٧٠	٢,٧	٢٣,٣	٤٢,٠
الكاميرون	٤٦,٥٤٠	١٥,١	١٧,٨	٥٢,٧
ج.وسط افريقيا	٦٢,٢٩٨	٣,٢	٤,٨	٥٧,٥
تشاد	١٢٥,٩٢٠	٢,٥	٣٥,٧	١٠,١
الكنغو	٣٤,١٥٠	٠,٥	٢٩,٣	٦٢,٠
غينيا لاستوائية	٢,٨٠٥	٨٣,٢	٣,٧	٤٦,٢
الجابون	٢٥,٧٦٧	١,٨	١٨,٢	٧٧,١
زائير	٢٢٦,٧٦٠	٣,٥	٦,٦	٦٧,٩
غرب افريقيا	**٦٠٥,٢١١**	**٩,١**	**٢٧,٥**	**١٣,٩**
بنين	١١,٠٦٢	١٦,٨	٤,٠	٣١,٤
بوركينا فاسو	٢٧,٣٨٠	١٣,٠	٣٦,٥	٢٤,١

كوت ديفوار	٣١,٨٠٠	١١,٦	٤٠,٩	٢٣,١
جامبيا	١,٠٠٠	١٧,٩	٩,٠	١٥,٦
غانا	٢٢,٧٥٤	١٢,٠	٢٢,٠	٣٥,٥
غينيا	٢٤,٥٨٦	٣,٠	٢٥,٠	٥٩,٣
غينيا بيساو	٢,٨١٢	١٢,٠	٣٨,٤	٣٨,١
ليبريا	٩,٦٧٥	٣,٩	٥٨,٩	١٨,٠
مالى	١٢٢,٠١٩	١,٧	٢٤,٦	٥,٧
موريتانيا	١٠٢,٥٢٢	٠,٢	٣٨,٣	٤,٣
النيجر	١٢٦,٦٧٠	٢,٨	٧,٠	١,٦
نيجريا	٩١,٠٧٧	٣٥,٤	٤٣,٩	١٣,١
السنغال	١٩,٢٥٣	١٢,٢	١٦,١	٥٤,٨
سيراليون	٧,١٦٢	٨,٩	٣٠,٨	٢٨,٨
توجو	٥,٤٣٩	١٢,٣	٣٢,٩	٢٩,٤
الجنوب الافريقى	**٢٦٥٧٧١**	**٥,٩**	**٥,٩**	**١٢,٧**
بتسوانا	٥٦,٦٧٣	٢,٤	٥٨,٢	١٩,٣
ليسوتو	٣,٠٣٥	١١,١	١٦,٦	١٠,٠
ناميبيا	٨٢,٢٣٩	٠,٨	٤٦,٢	٢٢,٠
جنوب افريقيا	١٢٢,١٠٤	١٠,٨	٦٦,٦	٣,٧
سوازيلاند	١,٧٢٠	١٢,٠	٦٨,٨	٦,٠

المصدر:

Wilfled Mlay ; pop. Dynamics and 1998.

إذن يمكن القول بان قياس الناتج المحلى الإجمالى لا يدل بشكل مناسب على حقيقة الدخل المستدام لسببين :٠

١-لايتضمن تكاليف حماية البيئة

٢-لا يتضمن قيمة تدهور الموارد الطبيعية و نضوبها وبالتإلى لم يعد مناسبا لـيعكس تاكـل الموارد الطبيعية والبيئة. وكان المطلوب إيجاد طريقة أخرى لتقدير حساب الدخل المستدام أو الدخل الحقيقى .

ويعرف الدخل الحقيقى بأنه أقصى "كمية يمكن استهلاكها خلال فترة معينة بدون تقليل الكمية التى يمكن استهلاكها فى الفترة المقبلة" . وبالتالى يشمل هذا المفهوم الإيرادات الجارية وكذلك التغيرات فى الاصول الرأسمالية ومن ثم تؤدى الزيادة فى الأصول الرأسمالية إلى زيادة الدخل ، كما تؤدى الخسائر الرأسمالية إلى نقص الدخل . لذلك كان على الحكومات

معرفة اقصى كمية يمكن استهلاكها فى فترة معينة دون إحـداث مضـار حقيقـة لاسـتهلاك الأجيال المقبلة . يتضح مما سبق أهمية قياس الدخل القومى بطريقة صحيحة ليدل على الدخل المستدام الذى يستلزم تعديل طريقة الأمم المتحدة فى الحسابات القومية وذلك من خلال إدراج بند الانفاق الدفاعى من أجل الحفاظ على البيئة ونفاذ المورد أوتدهوره ، ويتم الدفاع عن البيئة باتباع اجراءات ضد تجاوزات النشاط الاقتصادى والتعامل معها فى الحسابات القومية كتكلفـة مولدة للدخل . ولا يتعلق الإنفاق الدفاعى بالأمن القومى ، وانما يتعلق بالآثار الجانبية للإنتـاج والاستهلاك خاصة (التلوث) ويتضمن الانفاق الدفاعى على سبيل المثال:

١- الانفاق ضد الاستغلال الجائر للموارد البيئية لتحقيق النمو الاقتصادى مثـل تكـاليف أنشطة حماية البيئة و التعويض عن المخاطر
٢- لتكاليف الناتجة عن التركز المكانى، ومركزية الإنتاج والتحضر مثل تكاليف الإسكان.
٣- المخاطر المتولدة عن عدم تطور القطاع الصناعى وتزايد الانفـاق ضـد الحـوادث والتخلف التكنولوجى.
٤- الآثار الجانبية لسيارات النقل وحوادث المرور والتكاليف الطبية والإصلاح.
٥- الاستهلاك غير الصحى والأنماط السلوكية المتبعة و المنتشرة فى جميع أنحاء العـالم سواء المتقدم أو النامى وكذلك ضعف مستوى المعيشة والتكاليف المتولدة عن تعـاطى المخدرات [١٤]. لكن قبل المضى فى معرفة طريقة حساب الـدخل القـومى الحقيقـى والتى أضيف اليها الأصول الرأسمالية لابد من التفرقة بين نوعين من الأصول أصول من صنع الإنسان مثل الآلات والمعدات والمبانى وتدون مقابل قيمة الإنتاج الـذى تـم إستهلاكه للأصل الرأسمالى وأصول طبيعية متمثلة فى الموارد الطبيعية والتى عـادة لايتم تقييمها بالشكل المناسب ، ولاتقدر خسائرها فى الحسابات القومية مقابل الـدخل الجارى حتى تعكس الانخفاض فى الإنتاج الذى يمكن تحقيقة فى المسقبل .

فقد كانت الطريقة السابقة خاطئة فى حساب قيمة المورد المباع فى الأسواق التجاريـة وما يترتب عليها من نمو اقتصادى سريع ، خاصة وان هذا النمو ظـاهرى و مؤقـت نتيجـة المكاسب المؤقتة الكبيرة (التى تحصل عليها الدولة من بيع مواردها المعدنيـة فـى الأسـواق العالمية)، والتى تعنى فى نفس الوقت نقص فى الثروات.

بمعنى آخر أن المكسب الظاهرى من الدخل يعنى خسائر دائمة فى الثروة إن لم يعـاد استثمارة فى استثمارات انتاجية حتى تستمر فى توليد الدخل على المدى الطويـل فهنـاك دول كثيرة باعت مواردها الطبيعية فى الأسواق التجارية نتج عنها تضخم فى الدخل والذى ارتـبط غالبا بتضخم فى الاستهلاك ومن ثم أصبحت الدول راضية عن نفسها وعن أدائها الاقتصـادى ونتيجة لذلك تتأخر السياسات الاقتصادية فيهـا بسبب الازدهار (الرواج)المؤقـت .لـذلك

اشار صلاح الصيرفى فى احدى الدراسات إلى طريقتان للتعامل مع المـــورد غيـــر المتجـــدد (القابل للنفاذ).

١- نموذج الإهلاك

٢- نموذج تكلفة الاستغلال

١- نموذج الإهلاك :

يطبق عادة على الأصول التى من صنع الانسان ،ويمكن تطبيقهـــا علـــى اســـتهلاك الرأسمال المتضمن للموارد المتجددة وغير المتجددة وذلـــك مـــن خـــلال جمـــع المعلومـــات الجيولوجية والبيولوجية عن الموارد المتاحة ، ثم القيام بتسعيرها وتقييمها قبل إجـــراء بعـــض التعديلات على الناتج المحلى الإجمالى للوصول إلى الناتج الصافى . والتقييم يمكـــن إجـــراؤه على أساس مبدأ تكلفة الإحلال كلما كان الإحلال ممكنا أو على أساس قيمة الخصم .

لكن إذا تم التقدير نفاذ المورد بالأسعار الجارية فان الناتج الإجمالى سيظل بدون تغير خاصة وأن الناتج الصافى لابد أن يعكس إهلاك رأس المال الطبيعى الذى يحدث خلال فتـــرة الحساب . لذلك كان نموذج الإهلاك يترك GDP بدون تعديل ويسبب اختفاء الناتج الصافى من عمليات بيع المورد الطبيعى لذلك تم اللجوء إلى نموذج تكلفة الاستغلال .

٢-نموذج تكلفة الاستغلال:

فى هذا النموذج يتم التقييم بطريقة تحتمل أن تأخذ فى حسابها نفاذ المورد (خاصـــة فى الموارد المعدنية) أيضا تأخذ فى حسابها حيازة المورد الطبيعى (ملكية خاصة أم عامة)حيث ينتقل لحائزها مزايا تتمثل فى الدخل الذى كان يتعذر الحصول عليـــة بـــدون هـــذا المـــورد الطبيعى. ولا يقبلة إذا وصل صافى دخلة صفر اذا تم التقييم (الحســـاب) بالطريقـــة الســـابقة (الإهلاك) و تكلفة الاستغلال تتجنب صعوبة وضع قيمة نقدية للمخزون من المـــورد. لكنهـــا تعتمد على تقييم معدلات الاستخراج الحالية بالنسبة للمخزون الكلى المتاح، والذى يتم قياســـه بطرق طبيعية معتمداً على معدلات الإهلاك ومعدل الخصم والإيرادات من المبيعات تعتمد فى المورد القابل للنفاذ على صافى تكلفة الاستخراج التى يمكن ان تجزأ إلى عنصر رأس المـــال (تكلفة الاستغلال) وعنصر القيمة المضافة المتمثل فى الدخل الحقيقى . ويمثـــل عنصـــر رأس لمال تأكل الأصل وهو يستهدف نظرياً أو فعليا إعادة استثماره فى أصول بديلة حتـــى يســـتمر فى توليد دخل بعد استهلاك المورد و نفاذه تماما.

ويختلف هذا النموذج مع النموذج السابق فى تعديل الناتج المحلى الإجمالى نفسه وليس الناتج القومى الصافى فقط وقد يتقارب هذا النموذج مع الحســـابات الســـابقة و كـــذلك يمكـــن استخدام أسعار السوق الجارية بغـــرض التقيـــيم لكنها تحتاج عادة لقاعـــدة خفـــض معـــدل

الخصم لتحويل مبيعات رأس المال إلى تيار دخل ولابد من التفرقة بين القيمة المضافة والريع وبين مبيعات الأصل .

لكن كيف يمكن تجزئة (تخصيص) صافى الإيراد إلى تكاليف استغلال و دخل حقيقى؟ فى البداية يتم تحديد معدل الخصم r وليكن ٥%، ثانيا تحدد عدد الفترات التى يمكن استهلاك المورد فيها ونفاذه ولتكن n

ومن ثم تكون الصيغة او طريقة الحساب كالتالى:

$$1/(1+r)^{n+1}-X/R=1$$

X/R هى نفس النسبة بين الدخل الحقيقى X إلى صافى المتحصلات (باستبعاد تكاليف الاستهلاك) R .وقيمة R-X تمثل عامل النضوب (النفاذ) أو تكلفة الاستغلال الذى يجب تنحيتها وتخصيصها لاعادة استثمارها .وتعد هذه الطريقة مرنة بشكل كاف لتداولها فى تغيير مستويات الاستخراج، وتحركات معدل الخصم، وبدائل تقديرات الاحتياطى التى تتضمن الاكتشافات الجديدة والتى تغير من نسبة الاحتياطى إلى نسبة الاستغلال .

لكنها فى نفس الوقت لا تختلف عن باقى الطرق، فهى لا تتوقع أفضل معدل للاستخراج ، لكنها تعد مرآة أمام صانعى القرار و مالك المورد حول تصفية المورد الطبيعى .فغالبا ما يضع مالك المورد قرارة فى معدل الاستخراج فى ضوء العديد من العوامل متضمنا توقعاته لتغيرات الأسعار فى المستقبل ، فاذا قرر استخراج ٢٠%من احتياطى موردة فى سنة واحدة فان عدد الفترات التى يتم فيها تصفية هذا المورد تمتد إلى ٥ سنوات والدخل المتضمن فى الايرادات الصافية ٢٥%عند استخدام معدل الخصم ٥%.لذلك تصبح تكلفة الاستغلال ٧٥%وذلك وفقا للصيغة السابقة ، وتصبح ٧٥%هى النسبة التى يجب اعادة استثمارها (١٥) .اما اذا قرر استخراج ١٠%من احتياطية فى سنة واحدة فانn وفقا لهذة الصيغة تكون ١٠ سنوات ،وباستخدام نفس معدل الخصم ٥%فان الدخل الذى يستطيع التمتع به (يحصل عليه) سيكون ٤٢%من دخله الجارى ، فى الوقت الذى يستلزم علية تخصيص ٥٨%من صافى ايراداته فقط لإعادة استثمارها .

إجمالا يمكن القول بان المورد الذى يستنفد على مدى فترة قريبة (قصيرة)يكون المخصص الذى سيعاد استثماره فى أصول إنتاجية أخرى اكبر من المورد الذى يستنفد على مدى فترة زمنية اطول.

الخــاتمة

ترتب على تدخل الانسان فى البيئة الطبيعية اثار ســلبية علــى كــل مــن النباتــات والحيوانات والانتاج الزراعى ذلك بمساعدة التكنولوجيا بغرض تعديل التركيب الجينى لهــا، مما أثر عليها وعلى تركيبها الوراثى وتوزيعها وبيئتها ،وانقراض العديد من الكائنات الحيــة. ومن ناحية أخرى كان لقيام بعض مشروعات التنمية المتمثلة فى السدود والخزانات للتحكم فى المياه أثر كبير على نظام البيئة الطبيعية . كذلك ترتب على أنتشار التصنيع تهديــدات مرئيــة على صحة الإنسان بسبب قتلة الحضر URBAN KILLERS المتمثلة فى تلــوث الهــواء والمــاء ، وظهر ذلك واضحا فى انتشار أمراض الجهاز التنفســى والهضــمى . أيضــا أدى اســتخدام المبيدات الحشرية خاصة D.D.T. إلى تهديدات غير مرئية من خلال تأثيرهــا علــى الطيــور والاغذية التى يتغذى عليها الانسان ،وكذلك قتل العديد من الطيور والثدييات .لــذلك اشــارت الدراسات العملية إلى حدود النمو HE LIMIT TO GROWTH احتمالية الوصــول إليهــا على مدى المائة سنة القادمة إذا استمرت معدلات نمو سكان العالم الحالية دون تغيير ، وظلت معدلات التصنيع والتلوث وإنتاج الغذاء وتدهور الموارد الطبيعية ونفاذهــا بــنفس الأســلوب. بمعنى أخر سيتحدد النمو على هذا الكوكب خلال المائة سنة القادمة وستكون النتيجة مفاجئــة فى انخفاض كل من السكان و الطاقة الصناعية (١٦)

وبالرغم من ذلك ما زال العالم النامى يوجة إليه الاتهام بزيادة التدهور البيئى و جــاء ذلك فى تقرير لجنة BRUNDTLAND التابعة للامم المتحدة وهى اللجنة العالمية للبيئــة و التنميــة ، حيث ركزت على نقطتين رئيسيتين :-

١- التخوف من تصنيع الدول العالم النامى لما يترتب عليه من زيادة مقدار التلــوث خاصــة تلوث الغلاف الجوى الذى يؤدى إلى كوارث مناخية .وقد نبع هــذا التخــوف عنــد مقارنــة الاستهلاك خاصة فى مجال الطاقة فى كل من الدول الصناعية وغير الصناعية وقد أدعت هذه اللجنة بأن إمداد دول العالم الثالث بنفس مستوى الاستهلاك من الطاقة الــذى تتمتــع بــه الآن الدول الصناعية سيؤدى إلى تضاعف استهلاك الطاقة العالمية خمس مرات ، هــذا بالإضــافة إلى زيادة التلوث خاصة وأن الدول النامية تستخدم طاقة ملوثة مثل الفحم و البترول والغــاز . وذهب آخرون لأكثر من ذلك بأن الدول الصناعية فى تغير تكنولوجى مستمر حيث تعمل على رفع كفاءة استخدام الطاقة خاصة مع التصنيع بالحجم الكبير ، فى حين تستخدم الدول الناميــة تكنولوجيا قديمة اكثر تلويثا .

٢- النوع الثانى من المشاكل البيئية التى غالبا ما ترتبط بدول العالم النامى هو زيادة سكان الريف فى هذه الدول ، وقد وجه إليهم تهمة إزالة الغابات التى أدت بدورها إلى انخفاض إنتاجية الأرض وتدمير مواطن الحيوانات والنباتات الهامة والمفيدة التى قد تصبح منقرضة. والمشكلة كما لوحظ من قبل لا تكمن فى ارتفاع مستويات استهلاكهم وإنما لفقرهم .فالفقر دعاهم إلى البحث عن الحياة من خلال وسائل أدت إلى تدهور الموار د التى يعتمدون عليها بشكل كبير . لذلك كان لابد من وقفة عند هذا الحد ؛فزيادة السكان ليست المشكلة الأساسية حتى عند مالتس حيث أشار فى تحليله إلى أن الطريق الوحيد لزيادة الإنتاج من الغذاء على مساحة ثابتة من الأرض لابد وأن يكون من خلال الاستثمار الكبير فى العمالة البشرية .

من جهة اخرى كان لتخصص الدول النامية فى إنتاج السلع الأولية (الزراعة و الأخشاب وصيد الأسماك و التعدين وإنتاج الطاقة) أثار على البيئة تختلف عن أثار تخصص الدول المتقدمة فى إنتاج الصناعات التحويلية (تصنيع الأغذية . و تصنيع الورق و الزجاج والمنسوجات و الصناعات الكيماوية) فى مرونة استخدام المورد لانتاج الصناعات التحويلية عن انتاج المواد الاولية على أساس أن تركيبة إنتاجها ثابتة (النحاس ، الفول السودانى)، وعادة ما يتم الحصول عليها من البيئة مباشرة فى حين أن المنتجات الصناعية مثل أنابيب النحاس يمكن الاستعاضة عنها بأنابيب بلاستيك أو أنابيب من الصلب . أيضا زيت الطعام يمكن تصنيعة من مختلف الزيوت النباتية إلى جانب زيت الفول السودانى . لكن يجب ملاحظة ان تغير تركيب ناتج الصناعة التحويلية يعتمد على توافر رأس المال اللازم استثمارة فى التغير التكنولوجى ، وتوافر طاقة رخيصة ،والقدرة على نقل المواد الخام من الأماكن البعيدة . والنقطة الثانية للتفرقة بين التخصص فى إنتاج السلع الأولية وإنتاج الصناعات التحويلية تتمثل فى ان زيادة الناتج من السلع الاولية يتحقق من خلال زيادة كثافة استغلال الموارد المحلية فى وجود مخاطر تتمثل فى نفاذ هذة الموارد (إنهاك الاحتياطيات المعدنية ، وتقليص الموارد السمكية ،وتدهور خصوبة التربة .) على النقيض فى الصناعة التحويلية يمكن زيادة الناتج منها عن طريق زيادة رأس المال وتوافر معروض من الطاقة الرخيصة والسحب من المواد الخام من المصادر البعيدة . وتتأثر البيئة المحلية فى إنتاج الصناعات التحويلية بفقدان الطاقة والمواد الخام وما يترتب على ذلك من تلوث .

وقد أدى تخصص الدول الافريقية فى إنتاج السلع الأولية إلى أرتباطها بهياكل استهلاك و إنتاج وتجارة الدول الصناعية . فقد أشارت بعض التقارير إلى المجاعة التى أصابت الساحل الافريقى الغربى فى السبعينيات كانت بسبب الزراعة الكثيفة للفول السودانى ، ويرجع هذا فى الأساس إلى تزايد استهلاك الزيوت النباتية فى أوربا عقب الحرب العالمية الثانية ، فلجأت إلى الولايات المتحدة التى صدرت اليها فول الصويا وسرعان ما

تضمنت هذه التجارة مبيعات البذور المتبقية بعد استخراج الزيت منها كعلف للحيوانات ، لذلك أنشأ مصنعى فول الصويا الامريكان مطاحن لهم فى أوربا ، وتزايدت صادرات الولايات المتحدة من هذه البذور من ٤٧ الف طن إلى ١٣ مليون طن فى بداية السبعينيات . لكن تنبهت فرنسا لهذا الخطر وحاولت إيجاد بدائل وذلك عن طريق زراعة الفول السودانى فى مستعمراتها الغربية خاصة النيجر وتوسعت فيها من ١٤٢,٠٠٠هكتار إلى ٣٠٠,٠٠٠هكتار عام ١٩٥٧،حتى بعد الاستقلال عام ١٩٦١زاد التوسع فى زراعتة إلى ٤٣٢,٠٠٠هكتار حتى أوائل السبعينات مما ترتب علية نقص فى المساحات المخصصة للرعى ، ومع حلول الجفاف عام ١٩٧٤ تزايد الأمر سوءاً حيث قدرت FAO نفوق ٣٩%من الماشية فى النيجر بسبب نقص المياه ونقص المراعى .

لذلك يمكن القول بأن تعقد المصالح وتصارعها يؤدى إلى تدهور البيئة فعلماء البيئة يرون ضرورة الحفاظ على الغابات المطيرة، فى حين تسعى الشركات المتعددة الجنسية إلى الاستفادة من بيع الأخشاب الصلبة من الغابات الاستوائية وتحقيق أرباحا طائلة منها ، ويساعدهم فى هذا الطبقات الحاكمة فى الغالب .

فى النهاية يمكن إجمال ما سبق فى عدم استغلال الموارد الطبيعية المتاحة فى أفريقيا للعوامل الاتية :

١- عدم توافر عناصر الانتاج اللازمة خاصة راس المال لاستغلال الموارد المتاحة .

٢- عدم توافر الدراية و الخبرة الفنية اللازمة .

٣- ضيق السوق المحلى وصعوبة تصريف كل ما ينتج محليا أما لارتفاع تكلفتة أو لانخفاض نوعية المنتج .

٤- عدم اتباع الإسلوب العالمى فى مجال الاستغلال الاقتصادى .

٥- سوء الإدارة داخل الوحدات الإنتاجية التى تتولى استغلال الموارد الطبيعية .(١٧)

المـــــراجع

1- s.kapunda;poverty Allevation and food security In Tanzania An Environmenta; perspective ,Environment and Sustainble Development In Eastern and Southren Africa 1998.

2- Melissa .Greeslin :"Economic Framework for analyzing Envirionmental Problems "In Environmental Regulation and Impact Assessment edited vard ortolano 1997.

٣- صادق رشيد :افريقيا و التنمية المستعصية أى مستقبل ؛تقديم د .فوزى منصور ، ترجمة مصطفى الجمال ، القاهرة مركز البحوث العربية ،١٩٩٥

٤- المرجع السابق .

٥- نفس المرجع : ص . ٦٠ .

6-wilfred mlay ;population dynmics and the environment in environment and sustainable development in eastren and southren africa (uk mac millan press ltd .1998.)

٧- عزيزة بدر : التكلفة و الآثار الاجتماعية و الاقتصادية للصراعات الداخلية و انعكاســاتها على البيئة و التنمية البشرية فى أفريقيا ، أعمـــال المـــؤتمر الســـنوى للدراســـات الأفريقيـــة، الصراعات و الحروب الأهلية فى أفريقيا ،معهد البحوث و الدراسات الافريقية ،١٩٩٩ .

8-john o . oucho ; introduction to population resources and sustainble development in southren africa hn the sustaning the future ,edited by .. george benneh &william morgan (united nation univ. press 1996)

9-Ibid .

١٠- وفائى عازر :مشاكل البيئة فى افريقيا ،محاضرات الدورة الاعلامية التثقيفية عن القارة الافريقية عامى ١٩٩٤ – ١٩٩٥ ،الجمعية الافريقية القاهرة ١٩٩٦

١١- السعيد البدوى :السدود على الانهار الكبرى فى افريقيا ،ندوة مشكلة المياه فى لأفريقيا ٢٦ – ٢٧ أكتوبر ، معهد البحوث و الدراسات الافريقية ١٩٩٨ .

١٢- نفس المصدر .

13- salah el serafy ; environmental and resource accounting an over view .in environmental accountnting for sustainble development . edited by yousf ahmed ;salah elserafy ,ernst lutz a unep worled

bank symposium world bank ,washington, ,1990
14- 14-herman daly toward a measure sustainble s.
15- SALAH: :op.ci t. ocial ibid

16- philip woodhouse ;environmental degradtion and sustainability ,in **,poverty and development in the 1990** s ,edited by tim allen & alan thomas oxford university press ,1992 .p.97...

١٧-على لطفى : **التنمية الاقتصادية فى الدول النامية** ،(القاهرة ،مكتبة عين شمس ،١٩٩٨).

17- U. N, population distrbution and migration, st etaiser. R/ 133 department of economic and social affairs pop. Division 1998.

السكان والبيئة والتنمية
في قارة أفريقيا

أ.د. أحمد محمد عبد العال
رئيس قسم الجغرافيا كلية التربية
جامعة القاهرة _ فرع الفيوم

تقـــديم

تهدف هذه الدراسة إلى إلقاء الضوء على العلاقات المتبادلة بين السكان والبيئة وتأثير هذه العلاقة على التنمية فى بعض دول القارة ، وقد اقتصر البحث على بعض دول إقليم شرق وسط أفريقيا التى شاركت فى مؤتمر الأمم المتحدة عن البيئة والتنمية UNCED المنعقد فى مدينة ريودى جانيرو بالبرازيل فى شهر يونيو من عام ١٩٩٢ "مؤتمر ريو" وذلك لأن غالبية هذه الدول يقع فى نطاق إقليم الساحل The Sahel . الذي ظل منطقة جافة طوال فترة الأربعة آلاف سنة الماضية علي الأقل ·

وقد عاني هذا الإقليم مؤخراً من فترات جفاف ضربت المناطق الواقعة مباشرة إلي الجنوب من الصحراء الكبرى ، وذلك في الفترتين الزمنيتين ١٩٦٨ـــ١٩٧٣ و١٩٧٩ـــ١٩٨٤ وهما سلسلتان جاءتا في سياق مجموعة من السلاسل المشابهة خلال العقود الباكرة من القرن العشرين ، وهو أيضاً النطاق الذي انخفض فيه المطر انخفاضا ملحوظا لمدة ٢٥ سنة (الفترة ٦٦ـــ١٩٩٠) بمقدار يتراوح بين ٢٠ و٤٠% مما كان عليه في الفترة (١٩٠١ـــ١٩٩٢) والذي صاحب انخفاض التساقط فيه ارتفاع واضح في معدلات الغبار الجوي atmospheric dust (١) ·

ويوضح [الملحق رقم ١] الدول قيد الدراسة وبعض خصائصها الديموجرافية والمواردية وهي : سيراليون/ليبريا/غانا/نيجيريا/تشاد/أفريقيا الوسطي/أوغندا//رواندا/ بوروندي/كينيا/إثيوبيا وإريتريا ·

د· احمد محمد عبد العال أستاذ ورئيس قسم الجغرافيا كلية التربية جامعة القاهرة فرع الفيوم·

يقطن هذا الإقليم الفرعي نحو ٣١٠ مليون نسمة في عام ١٩٩٧ تمثل ٤١% من سكان القارة و ٥٢% من سكان إقليم الصحراء الكبرى ، وقد اختلفت معدلات نمو هؤلاء السكان بدرجة

حجم السكان ونموهم

كبيرة فيما بين عامي ١٩٩٠ــ١٩٩٥ وتنوعت ما بين المعدلات السالبة في بعض الدول (ليبيريا ورواندا : بسبب الحرب الأهلية) و٣% في دول أخرى في أربـــع دول (نيجيريا/تنزانيا/إثيوبيا/أوغندا) ٠كما بلغ معدل نمو جملة سكان الإقليم ٢,٨% سنوياً وهو معدل فاق نظيره على مستوى القارة (٢,٧%) ونظيره الخاص بالدول النامية (١,٧%) ، ويعنى هذا المعدل بالنسبة للدول قيد الدراسة إضافة ٨,٧ مليون نسمة سنوياً٠

التحضـــــر

وكما تفاوتت معدلات نمو السكان تفاوتت نسبة سكان الحضر بدرجة كبيرة من دولة إلى أخرى لكنها عموماً غير مرتفعة ، فأقصاها كان في ليبيريا (٤٦%) وأدناها في رواندا (٧%) وهي منخفضة في أكثر الدول جبلية ومعها إريتريا ومرتفعة في البعض الآخر كليبيريا وأفريقيا الوسطى ونيجيريا ، والأخيرة هي الوحيدة في الإقليم التي تمتلك شبكة حضرية كثيفة أما الدول الأخرى فيميل سكان حضرها إلى التركز في العاصمة وقد بلغت نسبة الحضر على مستوى الإقليم ٢٩% وهي نسبة تقل عن متوسط أفريقيا (٣٦%) ومتوسط الدول النامية (٣٨%)٠

ويعتبر النمو الكلي لسكان حضر دول الإقليم نمواً سريعاً بالمقياس العالمي ، فقد بلـــغ ٥,٣% سنويا (الفترة ١٩٩٠ــ١٩٩٥) رغم معدلات النمو السالبة في الدولتين المتأثرتين بـــالحرب الأهليـــة : ليبيريا ورواندا ، وكان المتوسط العالمي في الفترة ذاتها ٢,٤% ، ومتوسط الدول الناميـــة ٣,٤% ومتوسط أفريقيا ٤,٤% ومتوسط آسيا ٣,٢% ، ومتوســـط أمريكـــا اللاتينيـــة والكـــاريبي ٢,٣% ، ورغم هذا النمو المرتفع فإن نسبة الحضر في غالبية دول الإقليم الثلاث عشـــرة لا يُتوقـــع لهـــا أن تزيد على ٥٠% بحلول عام ٢٠٣٠ ٠

الموارد الطبيعية

كان نصيب الفرد من سكان دول الإقليم من أراضي المحاصيل في كل الإقليم ٠,٠٢٧هكتار/نسمة في عام ١٩٩٣ ، وهو ذاته متوسط قارة أفريقيا ، بينما كان ٠,٢٦ هكتار/نسمة على مستوى العالم ، و ١,٨ هكتار/نسمة على مستوى الدول النامية ، أما نصيب الفرد من الغابات فقد كان متوسطه ٠,٦٧ هكتار/نسمة ، لكنه انخفض بشدة في بعض الدول إلى ٠,٠١هكتار/نسمة (بوروندي) وارتفع في بعضها الآخر إلى نحو ١٥ هكتار/نسمة (أفريقيا

الوسطى) ، في حين كان متوسط الإقليم ٠,٤٠ هكتار/نسمة مقارناً بمتوسط أفريقيا (١,١٦ هكتار/نسمة) ، ومتوسط العالم (٠,٧٥ هكتار/نسمة) ، [ملحق رقم ١] ٠

ويتفاوت نصيب الفرد من المياه المتجددة بدرجة كبيرة من دولة إلى أخرى ، فبينما كان المتوسط ١١ متر٣ لكل نسمة/يوم مقارنا بـــ ١٩ متر٣ لكل نسمة/يوم علي مستوي القارة ، نجده يبلغ ٢٣٠ متر٣ لكل نسمة/يوم في ليبيريا ، ويتدنى في كل من كينيا ورواندا وبوروندي ما بين ١ــ٣ متر٣ لكل نسمة/يوم ، وتتوقف هذه الحصة علي توزيع السكان في الدولة وعلي نسبة القادرين منهم فعلاً علي الحصول علي هذا الماء ، وكذلك علي توزيع الاحتياجات البشرية من المياه علي شهـــور السنة ، وعلي الذبذبات الفصلية لتوافر المياه ، فالماء غير المتاح في المكان الصحيح والوقت المطلوب غالباً ما يكون غير ذي فائدة ويعتبر بالكاد مورداً بالمعنى العملي ٠

القضايا البيئية الرئيسة في دول الإقليم

يعتبر تدهور الغابات forest degradation وتجريدها deforestation المشكلة البيئية الأكثر انتشاراً في الإقليم لا تستثنى منها دولة واحدة ، والأسباب دائما هي أخشاب الوقود وإعداد الأرض للزراعة المتنقلة ، يضاف اليها الرعي الجائر Overgrazing في بعض الدول(٢).

أما المشكلة الثانية الأكثر أنتشاراً فهي تدهور التربة Soil degradation أو التصحر descrtitication وهي مشكلة تؤثر في نحو ٧٠% من مساحة المناطق الجافة المستخدمة في الزراعة ونحو ٣٣% من أراضى العالم ، وفي مستوى معيشة نحو ٦٦% من سكان الأرض ، إمّا بسبب التلوث أو بسبب الاستغلال المفرط الذي يؤدى إلى فقدان التربة لخصوبتها ، أو نتيجة لتعرية التربة وهو أمر واسع الانتشار ، وفى النطاقات الجافة قد يؤدى هذا إلى التصحر ، كما أن اجتماع التعرية والتدهور الكيميائي يؤثر على الموارد الزراعية تأثيراً خطيراً ، مما يصعّب من عملية تحقيق التوازن بين متطلبات الغذاء وإنتاجه في هذا الإقليم كما هو الحال في أفريقيا كلها٠

ومن المشكلات البيئية الشائعة الأخرى تأتى مشكلة التلوث المائي الذي يحدث غالبا بسبب الصناعة (ومعها التعدين) ومخلفات السكان والصرف الصحي الحضري والكيماويات الزراعية ، كما تأتى أيضاً مشكلات البيئة الحضرية كالسكن المتدهور وظروف

المعيشة غيـــر الصحية الناتجة عن عدم التعامل بكفاءة مع المخلفات ، والتي عمت معظم دول الإقليم [الملحق رقم ٢] ٠

الملامح السكانية للمشكلات والسياسات البيئية الرئيسة في دول الإقليم

عكست تقارير دول المنطقة اهتماما متفاوتاً بديناميكيات السكان كعامل من عوامل المشكلات البيئية والأبعاد السكانية للسياسات البيئية ، فقد تضمن تقرير سيراليون مشكلة النمو السكاني المرتفع (٢,٨% سنوياً) ، والتوزيع السكاني الريفي ــ الحضري غير المتوازن ، والتركيب العمري الصغير ، كما تضمن هذا التقرير إشارة إلى :

- سياسة قومية للسكان تهدف إلى الوصول إلى حجم سكاني منتظم ٠
- خطط قطاعية تتضمن الزراعة والبيئة وصحة الأم والطفل وتنظيم الأسرة ٠
- إدارة التغير الديموجرافي وتوفير الخدمات لكل السكان ٠
- إنشاء بنك معلومات لكل من السكان والبيئة ٠

أما غانا فقد اعتبرت التحضر مشكلة أساسية لتسببه في التدهور البحري والساحلي ، أما السياسة فقد اقتصرت علي إدارة البيئة الحضرية ، في حين أولت نيجيريا اهتماماً واضحاً للنمو السكاني المخطط والمستمر عند ٢.٣% ــ ٢,٨% سنوياً ، والذي سيرفـــع عـــدد سكانها إلى ٣٠٠ مليـــون نسمة عام ٢٠٢٢ ، وقد ذكر تقريرها أن التحكم في التغير الديموجرافي والضغط السكاني يعتبر من الأولويات الرئيسة خاصة في المناطق الحضرية التي تتعقد بها مشكلات الإسكان ٠

وقد تركزت اهتمامات أفريقيا الوسطي علي كل من :

- التوزيع غير العادل للسكان فوق رقعة الدولة ٠
- المعدل المتسارع للنمو السكاني (٢,٥% سنوياً) مقارناً بالنمو الاقتصادي (١,٥% سنوياً)٠
- الهجرة غير المنظمة وانتشار مراكز العمران البشرى علي حساب الغابات وعناصر الحياة البرية ٠

أما وغندا فكانت اهم مشكلاتها هي النمو السكاني المرتفع والمتزايد (٥، ٢%سنويا) والنسبة المرتفعة من السكان المعالين (٥٤%) ، بينما ذكرت روندا من بين مشكلاتها الكثافةالسكانية

المرتفعةالتي تؤدي إلى الاختفاء المتنامي للاراضي الزراعية والى نضوب احتياطات الموارد الطبيعية ، وتمثل سياستها في النزول بمعدل نمو سكانها المرتفع من ٣،٧%سنويا إلى ١، ٣% بحلول عام ٢٠٠٠(٣).

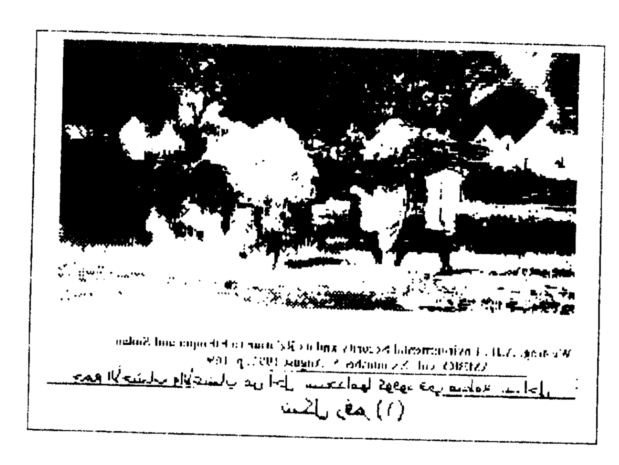
ولقد كانت مشكلة السكان في بوروندي التي تتمثل في معدل النمو المرتفع (٣,١% سنويا) هي السبب الرئيسي في الضغط علي الموارد الأرضية الضئيلة وفي صعوبة حماية الاحتياطات الطبيعية بكفاءة ، في الوقت ذاته الذي تتم فيه تنمية السكان المجاورين للمناطق التي توجد بها هذه الاحتياطات ، كما أقرت تنزانيا بارتفاع نموها السكاني واحتمالات ضغطه علي مواردها ، كما كان نمو سكان كينيا (٣,٤% سنويا) سببا في استفحال المشكلات السكانية ، حيث أدي هو والتحضر السريع (٥ـ٦% سنويا) إلى ظهور المناطق المتدهورة slums .

وكان معدل نمو السكان في إثيوبيا هو مشكلتها الرئيسة كبقية دول الإقليم غير أنها كانت الدولة الوحيدة التي اهتمت بتوزيع السكان كأداة لسياسة مواجهة هذه المشكلات ، حيث اهتمت بتعزيز الهجرتين الدائمة والفصلية من مناطق الاكتظاظ السكاني التي تعانى العجز في القوى العاملة لمواجهة نموها السكاني وتدهور البيئة ، ذلك التدهور الذي أدى إلى مجاعة تهدد ١١ مليون نسمة من سكانها من بينهم مليون طفل في النصف الأول من عام ٢٠٠٠ ، الذي اشتد فيه الصراع العسكري بينها وبين إريتريا

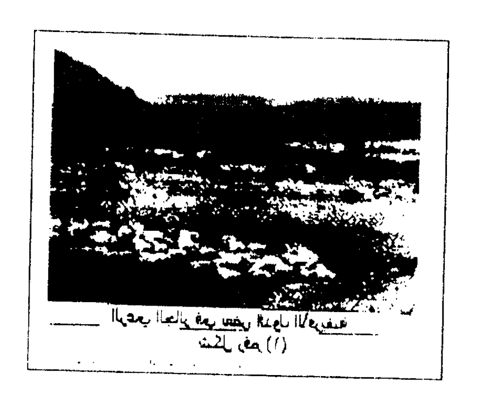
ورغم أن العديد من دول الإقليم قد أدركت دور العوامل السكانية في تدهور البيئة إلا أن القليل منها هو الذي نظر إلى السياسة السكانية كعامل مساعد في حماية البيئة ، كما أن اهتمام حكومات دول الإقليم بالجانب النوعي من العامل السكاني ، خاصة ذلك الخاص بدور المرأة في سياسيات البيئة والتنمية لا يزال اهتماما بسيطاً .

وقد اعترفت سيراليون بأهمية تعزيز التعليم البيئي وبدور المرأة في التخطيط السكاني وحماية البيئة ، وقررت تشاد نشر التعليم البيئي في مدارسها وتشجيع المرأة علي الاندماج في الأنشطة الخاصة بالبيئة ، في حين أعدت رواندا قائمة بالبرامج اللازمة لجعل المرأة ذات اهتمام بقضايا البيئة كالتعليم والتوعية بكيفية الاستهلاك الرشيد للماء العذب وموارد الطاقة ـــ خاصة الشجيرات والأعشاب ، ففي إقليم الساحل عموماً تمثل الأخشاب والفحم النباتي ما بين ٦٠ و

٩٠% من الوقود المنزلي حيث تقضي بعض الأسر نحو ٣٠٠ يوماً من أيـــام الســـنة فـــي جمعـــه وإعداده من مسافات قد تصل إلى ما بين ١٥ و ٣٠ كيلومتراً عن مساكنها (شكلا ١و٢) .



شكل رقم (١) جمع الأخشاب والأعشاب من أجل
استخدامها كوقود فى منطقة الساحل



شكل رقم (٢) الرعى الجائر فى بعض الدول الأفريقية

كما وضعت أفريقيا الوسطى خططاً لتعليم السكان وتدريبهم وإعلامهم – خاصة النساء – بالاعتبارات البيئية المتداخلة في برامج المدارس وتعزيز إجراءات توجيه المرأة في ميادين الصحة البيئية ، كما تضمنت استراتيجية بوروندي تعزيز الوعي العام بالبيئة والتعليم البيئي من خلال وسائل الإعلام والمدارس ، في حين هدفت تنزانيا إلى دعم ذلك النمط من التعليم بين صناع السياسة وسكان الريف والمدن وأطفال المدارس ، بل والسائحين الذين يزورونها أيضا .

ويمكن القول أن الاهتمام بالأبعاد السكانية اهتمام واسع ومنتشر ولكنه غير مؤثر ، فلم تذكر تقارير دول الإقليم ظاهرات أخرى تؤثر في البيئة غير النمو السكاني ، رغم أن بعضها قد أدرك الارتباط بين توزيع السكان والهجرة والتحضر واستغلال الموارد الطبيعية ؛ كذلك فقد أدركت أربع دول فقط أهمية تقليل النمو السكاني من أجل تسهيل التوافق السكاني – البيئي مثلما أدرك عدد قليل منها الأبعاد النوعية كالعلاقة بين المرأة والبيئة واستثمار التعليم البيئي من أجل بدء تحويل أوضاع السكان وسلوكياتهم تجاه البيئة .

تجريد الأرض وعوامله

يعني تجريد الأرض أو تردي الأرض land degradation انخفاض قدرة الأرض على إنتاج ما يتوقعه المجتمع البشرى الذي يعيش عليها أو فقدانها لهذه المقدرة ، ويشير إلى الخسارة الاقتصادية أساساً وليس بالضرورة إلى التدهور البيئي Deterioration ، ويرتبط تجريد الأرض بنظم استخدامها التي تتمثل في المناطق المعرضة للتصحر إلى :

- استخدام أراضي الغابات (قطع الأخشاب ،جمع الصمغ)
- استخدام أراضي المراعي
- استخدام أراضي الزراعة المطرية
- استخدام أراضي المزارع المروية (حيث يتاح الحصول على موارد مائية إضافية)

وقد بلغت مساحة الأرض التي جردتها الأنشطة البشرية على مستوى العالم ككل ١٥% ، غير أنها كانت تزيد عن ذلك في سبع من دول الإقليم هي : بوروندي (٧٠%) رواندا (٦٩%) نيجيريا (٢٩%) إثيوبيا – ومعها إرتريا (٢٥%) أوغندا (٢١%) تشاد (٢٠%) وسيراليون (١٨%) ، ويوضح الملحق رقم (٣) مستويات تجريد الأرض في دول الإقليم .

وباعتبار خطورة التجريد ، وهي التي تم تحديدها عن طريق تحديد نسبة التجريد الكلي إلى التجريد الخفيف ، ونسبة الأخير إلى التجريد المعتدل ، ونسبة التجريد المعتدل إلى التجريد القوى يتبين أن كلا من بوروندي ورواندا هما أكثر دول الإقليم تضرراً (قيمة مؤشر خطورة التجريد في كل منهما ١٣٧ و ١٣٥) على التوالى ثم تأتى كل من نيجيريا (٥٦) وأثيوبيا/إريتريا (٥٥) فأوغندا (٤٨) ثم سيراليون (٣١) وكينيا (٣٠) وتشاد (٢٥) فغانا (٢٤) ٠

أنماط التجريد

جاءت تعرية التربة بفعل المياه (أمطار/مجار مائية/فيضانات) كسبب رئيس لتجريد الأرض في سبع من دول الإقليم الثمان التي تعرف هذا النمط من التعرية ، بينما كانت التعرية الهوائية في الدولة الثامنة (تشاد ٨١%) ، والدول السبع هي : غانا (٨٨%) أفريقيا الوسطي وكينيا (٨٥% لكل منهما) تنزانيا (٨١%) أوغندا وأثيوبيا/إريتريا (٧٤%) لكل منهم ٠

وللتجريد الكيماوي الذي تبلغ نسبته علي مستوى العالم ١٢% من عوامل تجريد التربة تأثير أكبر في بعض دول الإقليم مثل ليبيريا (١٠٠%) وسيراليون (٩٥%) وبوروندي (٨٠%) ورواندا (٧٨%) علي وجه الخصوص ، ويتضمن هذا النمط من التجريد عملية تمليح التربة salinization التي تؤدى إلى فقدان خصوبة التربة (النترات والمواد العضوية) بسبب استنزافها ونضوبها الناتجين عن زراعة التربة الفقيرة أو متوسطة الجودة بدون تسميد كاف ، أو بسبب التعرية والتلوث ، أما التجريد الطبيعي physical فيحدث بدرجة قليلة أدني من المتوسط العالمي المنخفض أصلاً وهو يتألف أساساً من اندماج التربة أو تصلبها soil compaction وتشبعها بالماء water logging

أسباب التجريد والعوامل البشرية

إذا ما وضعنا الأخطار الطبيعية natural hazards جانباً فإن أسباب تجريد الأرض يمكن تقسيمها إلى أسباب مباشرة وأخري تابعة ، وتتمثل الأسباب المباشرة في استخدام الأرض غير المناسب وإدارة الأراضي غير الملائمة (زراعة المنحدرات المرتفعة دون إجراءات الصيانة) ، أما الأسباب التابعة فتتمثل في السبب في زراعة هذه المنحدرات وهو ضرورة هذه الزراعة لحاجة السكان الفقراء عديمي الأرض إلى الطعام مع عدم توافر وسائل الصيانة ، لأن المزارعين يفتقدون إلى تثبيتهم في أعمالهم أو تمليكهم للأرض ٠

وقد تم التعرف علي أربعة أسباب مباشرة هي ما يلي :

- إزالة الغابات والنبات الطبيعي
- الاستخدام الجائر للغطاء الخشبي في الأغراض المنزلية
- الرعي الجائر
- الأنشطة الزراعية

إزالة الغابات deforestation

تعتبر إزالة الغابات السبب الرئيس في تجريد الأرض عندما تكون الأرض المجردة منحدرة الجوانب أو ذات تربة قليلة السمك أو سهلة التعرية ، أو مفتقدة لإدارة جيدة تقوم بهذه الإزالة ، وتعرف دولتين فقط من دول الإقليم إزالة الغابات كسبب مهيمن من أسباب تجريد الأرض هما ليبيريا وأفريقيا الوسطي ، حيث تصل نسبته إلى ٣٦% من التجريد الكليّ .

وتؤثر حاجات السكان في مستويات إزالة الغابات التي تحدث في معظمها تحت الحاجة إلى المزيد من أراضي المحاصيل والمراعي ، وبالإضافة إلى ذلك فإن إزالة الغابات تحدث بسبب الإفراط في رعى الماشية في مناطق الغابات فضلاً عن جمع الأخشاب للاستخدام المنزلي ، خاصة من أجل الوقود كما سبق ذكره

القطع المفرط للنبات الطبيعي

ويحدث هذا النمط من أنماط تجريد الأرض عندما يقطع السكان الحشائش والأعشاب للحصول علي الأخشاب والمنتجات الأخرى بدرجة لا تسمح بعودة معدل النمو الطبيعي لهذه النباتات ، وهذا الوضع يسود المناطق شبه الجافة التي تعانى قصوراً حاداً في أخشاب الوقود كما أن هذه الظاهرة واضحة وضوحاً تاماً في ثلاث من دول الإقليم هي تشاد ونيجيريا وأفريقيا الوسطي .

الرعي الجائر

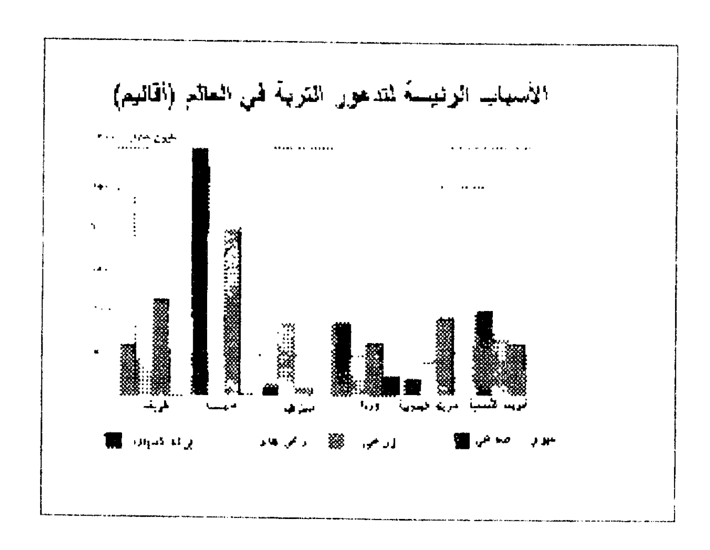
ويعني استخدام المراعي الطبيعية بكثافات رعوية تفوق طاقة هذه المراعي ، ويعتبر تناقص النبات الطبيعي الناتج عن ذلك سبباً رئيساً لكل من التعريتين الهوائية والمائية ، ويمثل هذا النمط من أنماط التجريد نحو ٣٥% من أنماط تجريد الأرض علي مستوي العالم ، وهو هنا

يؤثر في ثمان من دول الإقليم مع حدوث نسبي مرتفع في كل من تشاد وكينيا وإثيوبيا/إريتريا (٥٠% وأكثر من المناطق المعرضة للتجريد) ٠

الأنشطة الزراعية

وتتضمن الأنشطة الزراعية التي يمكن أن تتسبب في تجريد الأرض كلاً من الزراعة المتنقلة بدون فترات إراحة مناسبة ، وغياب وسائل صيانة التربة ، وزراعة الأراضي الهامشية والهشة ، والتسميد غير المتوازن ، والإدارة الفاشلة للأرض٠٠أو عموماً سوء إدارة الأرض٠

وتبلغ نسبة هذا النمط من أنماط التجريد علي المستوي العالمي ٢٨% ، لكنه في الإقليم عامل بارز في كل الدول (باستثناء تشاد وأفريقيا الوسطي وإثيوبيا/إريتريا) لا سيما رواندا وبوروندي ، ويرتبط تدهور الأراضي المروية غالباً بارتفاع مستوي الماء الباطني وتشبع التربة به water logging الناتج عن عدم التوازن بين الري الزائد والصرف غير الكفء ، وغالبا ما ينتج عن هذا التشبع تملح التربة وغيره من أشكال التدهور الكيماوي للتربة٠



شكل رقم (٣)

*وترجع أسباب تدهور الأراضي المستغلة في الزراعة بالمناطق الجافة إلى سببين رئيسين هما الاستغلال المفرط over exploitation الذي يفوق طاقة التحمل الطبيعية لنظام الموارد الأرضية ، والنظام البيئيّ الهش ، وتتمثل العوامل المؤدية إلى الاستغلال المفرط في :

- الزيادة السكانية والتزايد المستمر في احتياجات السكان
- العمليات الاجتماعية/السياسية التي تدفع المجتمعات الريفية إلى إعادة توجيه إنتاجها نحو السوقين المحليّ والعالميّ (التحول من الاقتصاد المعيشي إلى الاقتصاد التجاري) .
- العمليات الاقتصادية (وتشمل آليات السوق الدولية) التي تؤدي إلى إضعاف القيمة التسويقية للمنتجات الريفية والزيادة المستمرة في أسعار السلع التي يحتاجها سكان الريف .

الخاتمة

توجد علاقة واضحة بين كل من السكان والبيئة في معظم دول قارة أفريقيا وهي علاقة تؤثر بدرجة حادة على مشروعات التنمية في هذه الدول وقد نتجت هذه العلاقة عن الظروف المناخية السيئة التى تتعرض لها هذه الدول لا سيما الواقع منها في إقليم الساحل .

وقد ركزت هذه الورقة البحثية على مجموعة من دول قارة أفريقيا (١٣ دولة تمثل نحو ٢٤% من عدد دولها) يمثل مجموع سكانها نحو ٤١% من سكان القارة عام ١٩٩٧ وتتفاوت فيها معدلات نمو السكان ونسبة التحضر ونصيب الفرد من الموارد الطبيعية .

وتعتبر مشكلة تدهور الغابات وتجريدها أهم المشكلات البيئية التى تعانيها هذه الدول مضافا إليها مشكلة الرعى الجائر ، وهاتان المشكلتان من أهم الأسباب البشرية لظاهرة التصحر ، كذلك يعتبر التلوث المائي ومشكلات البيئة الحضرية من المشكلات البيئية الحادة التي تعانيها هذه المجموعة من الدول . ومن ناحية أخرى تكابد دول المنطقة مشكلة تجريد الأرض وتعرية التربة بفعل المياه ، حيث بلغت نسبة الأرض المجردة بفعل المياه نحو ٧٠% من مساحة أراضي دولتي رواندا وبوروندي على سبيل المثال .

ولقد أسهمت العوامل البشرية في تفاقم المشكلات البيئية ومنها إزالة الغابات (الزحرجة) والاستخدام الجائر للنبات الطبيعي بغرض الحصول على الأخشاب لاستخدامها كوقود مباشر أو غير مباشر (الفحم النباتي) وكذلك الرعي الجائر بل أيضا بعض أنماط الزراعة لا سيما الزراعة المتنقلة .

ملحق رقم (١) الخصائص السكانية ونصيب الفرد من الموارد فى بعض الدول الأفريقية

الدولة	السكان ١٩٩٧ (مليون)	معدل نمو السكان % ٩٠-١٩٩٥	سكان الحضر % ١٩٩٦	معدل نمو سكان الحضر % ٩٠-٩٥	المساحة المحصولية هكتار/نسمة	نصيب الفرد من الغابات هكتار /نسمة	الماء المتجدد م٣يوم /نسمة
سيراليون	٤,٤٢٨	١,٠	٣٤	٢,٠	١٤و	٥٠و	٩٤
ليبيريا	٣,٤٦٧	ـ٣,٩	٤٦	ـ٢,٥	١٧و	٧٧و	٢٢١
غانا	١٨,٣٣٨	٣,٩	٣٦	٤,٠	٢٦و	٢٦و	٨
نيجيريا	١١٨,٣٦٩	٣,٠	٤٠	٥,٤	٠,٣١	٠,١١	٦
تشاد	٦,٧٠٢	٣,٦	٢٣	٣,٧	٠,٥٤	٥,٤٠	٨٠
أفريقيا الوسطى	٣,٤١٦	٣,٢	٤٠	٣,١	٠,٦٤	١٤,٩٠	١٠٩
أوغندا	٢٠,٧٩١	٣,٣	١٣	٥,٧	٠,٣٧	٠,٣٠	٩
رواندا	٥,٨٨٣	ـ٥,٩	٦	ـ٤,٦	٠,٣٠	٠,٠٩	٣
بوروندى	٦,٣٩٨	٣,٠	٨	٥,٦	٠,٢٤	٠,٠١	٢
تنزانيا	٣١,٥٠٧	٣,٠	٢٥	٦,٣	٠,١٣	١,١٩	٦
كينيا	٢٨,٤١٤	٢,٩	٣٠	٦,٣	٠,١٧	٠,٦٦	١
أثيوبيا	٦٠,١٤٨	٣,٣	١٦	٥,٩	٠,٣٦	٠,٤٩	٥
أريتريا	٣,٤٠٦	١,٩	١٧	٣,٥	٠,٣٦	٠,٤٩	٥
الجملة /المتوسط	٣١٠,٣٧٠	٢,٨	٢,٩	٥,٣	٠,٣٧	٠,٦٧	١١

المصدر:--htt.//www.undp.org/popin/fao/estabcon.htm p.2

ملحق رقم (٢) المشكلات البيئية و الأسباب الرئيسية لحدوثها فى بعض دول إقليم وسط وشرق أفريقيا

الدولة	موارد التربة			الموارد المائية		
	التعرية	التدهور الكيماوى والتلوث	أخرى	الندرة	التلوث	أخرى
سيراليون	تعرية التربة وتدهورها	التلوث (بسبب التعدين)	—	—	بسبب التعدين ومخلفات المساكن	أمراض متولدة فى الماء
غانا	تعرية هوائية ومائية بسبب الأنشطة الزراعية	فقدان الخصوبة	إندماج التربة/تصلب السطح/فقدان النبات	—	بسبب الصناعة التحويلية/الكيماويات الزراعية/التعدين/صرف المخلفات	—
نيجيريا	كارثة التعرية والتصحر تأثر بها مليون نسمة	التلوث (بالمعادن الثقيلة) والكيماويات الزراعية والبتروكيماويات	—	—	البالوعات/الصرف الصناعى/المخصبات تلوث بالطمى	—
تشاد	—	—	—	عدم الاستقرار بسبب الظروف المناخية السيئة	—	—
أفريقيا الوسطى	تعرية التربة	فقدان خصوبة التربة	—	—	—	أمراض المياه الأنهار والآبار ملوثة غالباً
أوغندا	التحجير	التلوث بالكيماويات الزراعية	—	نقص مورد مائى آمن	—	—
رواندا	—	الاستغلال المفرط (انهيار الزراعة)	اختفاء المراعى/الضغط السكانى	نقص مياه الشرب الآمنة	—	—
بوروندى	—	استغلال مفرط بسبب الزراعة				
تنزانيا	تصحر/زراعة متسعة/رعى جائر	—	—	—	موارد المياه غير محمية	—
كينيا	تصحر/جفاف/حاجات بشرية متزايدة	—	—	—	مخلفات منزلية/صرف صحى/مخلفات صناعية	
أثيوبيا	تعرية التربة	تدهور الأرض/نقص مياه الشرب الآمنة				

تابع ملحق (٢) المشكلات البيئية والأسباب الرئيسية لحدوثها فى بعض دول إقليم وسط وشرق أفريقيا

الدولة	الهواء	موارد الغابات	التنوع البيئى	البيئة الحضرية	الموارد البحرية	أخرى
	التربة	التجريد/التدهور	أنواع معرضة للخطر	الاكتظاظ	التلوث	—
سيراليون	—	إزالة الغابات	—	إسكان حضرى وظروف بيئية غير صحية	—	استغلال جائر للمصائد
غانا	بسبب الصناعة	رعى جائر/إحراق غابات	—	إسكان غير كافى/نقص مياه الشرب الآمنة	بسبب التصنيع والتحضر	صيد جائر
نيجيريا	—	غابات كثيفة أزيلت بدرجة كبيرة	نحو ٥٠٠ نوع نباتى	تصريف مخلفات غير فعال	بالوعات/مخلفات صناعية/صرف منزلى	صيد جائر نحو الانهيار التام
تشاد	—	إزالة غابات بسبب الاستغلال الجائر	—	—	—	—
أفريقيا الوسطى	تلوث هوائى	إزالة غابات/زراعة متنقلة/قطع وإحراق	تدمير الحياة البرية/حرائق، ضغط سكانى	تصريف مخلفات غير كافى	—	—
أوغندا	—	انتهاك الغابات/استخدام جائر للأخشاب الطاقة والتشييد	تقلص تهجينى للنبات	نقص الصرف الصحى	—	—
رواندا	إزالة الغابات للوقود	—	تزايد العشوائيات	—	—	—
بوروندى	—	اختفاء منتظم للغابات	—	—	—	—
تنزانيا	—	—	—	تلوث بسبب الصرف الصحى غير الكافى	—	—
كينيا	—	إزالة الغابات	فقدان التنوع الحيوى	معالجة غير كافية للمخلفات	—	—
أثيوبيا	—	إزالة الغابات/رعى جائر			—	—

المصدر:--htt://www.undp.org/popin/fao/estabcon.htm p.p 4-7

ملحق رقم (٣) بعض خصائص تجريد الأرض فى دول إقليم شرق وسط أفريقيا

الدولة	مستوى التجريد %				أنماط التجريد %				أسباب التجريد %			
	كلى	خفيف	معتدل	قوى	تعرية مائية	تعرية هوائية	تجريد كيماوى	تجريد طبيعى	إزالة أحراج	فرط استغلال الغطاء الخشبى	رعى جائر	نشاط زراعى
سيراليون	١٨	٣	٤	—	٥	—	٩٥	—	٤٧	—	—	٥٣
ليبيريا	٥	١	٣	—	—	—	١٠٠	—	٦٢	—	—	٣٨
غانا	١١	٢	٥	٤	٨٨	--	١٢	—	٣٤	٥	١٨	٤٢
نيجيريا	٢٩	٢	١٠	١٧	٨٠	٤	٨	٨	٧	٢٥	٢٣	٤٥
تشاد	٢٠	١٣	٦	—	٨	٨١	٣	٨	٤	٣٠	٦٢	٣
أفريقيا الوسطى	٣	١	١	—	٨٥	١	٩	٤	٤٧	١٩	٣٦	٨
أوغندا	٢١	١١	١٣	٧	٧٤	—	٢٦	—	١٣	—	٤٥	٤٢
رواندا	٦٩	٥	٦٥	—	٢٢	—	٧٨	—	٣	—	—	٩٧
بوروندى	٧٠	٣	٦٧	—	٢٠	—	٨٠	—	٢	—	—	٩٨
تنزانيا	١٢	٥	٥	٢	٨١	—	١٣	٦	٢٣	—	٣٨	٣٩
كينيا	١٥	٥	٥	٥	٨٥	١٥	—	—	١٥	—	٥٨	٢٦
أثيوبيا/أرتيريا	٢٥	٦	٨	١١	٧٤	٢٦	—	—	٣٦	—	٥٠	١٤

المصدر:-- htt://www.undp.org/popin/fao/estabcon.htm p.24

الهـــوامش

١- اللجنة العالمية للبيئة والتنمية (معذ) ـــ مستقبلنا المشـــترك ـــ ترجمـــة : محمـــد كامـــل عارف ـــ عالم المعرفة رقم ١٤٢ ـــ الكويت ـــ أكتوبر ١٩٨٩ ـــ ص٧.

2- De Waal ,A., Famine Mortality .A Case Study Of Darfur , Sudan , 1984 5 , Population Studies , Vol. 43, No. 1 , March 1989 . p.

٣- ومحمد عبد الفتاح القصاص ـــ التصحر نظرة عامة ـــ ترجمـــة : آمـــال شـــاور ـــ فـــي: محمد عاطف كشك (محرر) : التصحر وهجرة الســـكان فـــي الـــوطن العربـــي ـــ معهـــد البحوث والدراسات العربية ـــ القاهرة ـــ ١٩٩٥ ـــ ص ١٥ ٠

٤- أحمد محمد عبد العال ـــ الأخطار البيئية والتحركات السكانية في السودان ـــ مجلـــة كليـــة الآداب جامعة المنيا ـــ المجلد الخامس عشر ـــ يناير ١٩٩٥ ص ص ٢٥٤ ـــ ٢٥٨

٥- انخفض معدل النمو النوي لسكان رواندا إلى ٢,١% في عام ١٩٩٨ ، المصدر :

United Nations.1998 World Population Data Sheet والســـبب هـــو الحرب الأهلية بين قبيلتي التوتسي والهوتو وليس تنظيم الأسرة أو الهجرة الخارجية ٠

(أ) محمد صبري محسوب ، ومحمد إبراهيم أرباب ـــ الأخطار والكـــوارث الطبيعيـــة ـــ ط١ ـــ دار الفكر العربي ـــ القاهرة ـــ ١٩٩٨ ـــ ص ١٢٧ ٠

(ب) محمد عبد الفتاح القصاص ـــ مرجع سبق ذكره ـــ ص ١٥ ٠

٦ - محمد عبد الفتاح القصاص ـــ التصحر ـــ سلسلة عـــالم المعرفـــة (٢٤٢) ـــ الكويـــت ـــ فبراير ـــ ١٩٩٩ ٠

٧- محمـــد عبـــد الفتـــاح القصـــاص ـــ التصـــحر نظـــرة عامـــة ـــ مرجـــع ســـبق ذكـــره ـــ ص ٢١٠.

٨- لـــوري آن مـــازور ـــ مـــا وراء الأرقـــام ـــ فـــي : لـــوري آن مـــازور ـــ مـــا وراء الأرقام٠٠قراءات في السكان والاستهلاك والبيئة ـــ ترجمة : سيد رمضان هـــدارة ، ناديـــة حافظ خيري ـــ الجمعية المصرية لنشر المعرفة والثقافـــة العالميـــة ـــ القـــاهرة ـــ ١٩٩٤ ـــ ص ١٠ ٠

المصـــادر

١. احمد محمد عبد العال – الأخطار البيئية والتحركات السكانية في السودان – مجلـة كليـة الآداب جامعة المنيا – المجلد الخامس عشر – يناير ١٩٩٥ .

٢. اللجنة العالمية للبيئة والتنمية (معد) – مستقبلنا المشترك – ترجمة : محمد كامـل عـارف – عالم المعرفة رقم ١٤٢ – الكويت – أكتوبر ١٩٨٩ .

٣. بيتر نيومان – عودة إلى السكان والموارد والبيئة٠٠وجهـة نظـر شخصـية وعالميـة – ترجمة : محمد سعيد صباريني وعفاف شكري حداد – الثقافة العالمية – العدد ٣٩ مجلـد ٧ – الكويت – مارس ١٩٨٨ .

٤. لـوري آن مـازور – مـا وراء الأرقـام – فـي : لـوري آن مـازور – مـا وراء الأرقام٠٠قراءات في السكان والاستهلاك والبيئة – ترجمة : سيد رمضان هـدارة ، ناديـة حافظ خيري – الجمعية المصرية لنشر المعرفة والثقافة العالمية – القاهرة – ١٩٩٤ .

٥. محمد عبد الفتاح القصاص – التصحر نظرة عامة – ترجمـة : آمـال شـاور – فـي : محمد عاطف كشك (محرر) : التصحر وهجرة السـكان فـي الـوطن العربـي – معهـد البحوث والدراسات العربية – القاهرة – ١٩٩٥ .

٦. محمد صبري محسوب ، محمد إبراهيم أرباب – الأخطار والكوارث الطبيعيـة – ط١ – دار الفكر العربي – القاهرة – ١٩٩٨ .

٧. محمد عبد الفتاح القصاص – التصحر – سلسلة عـالم المعرفـة (٢٤٢) – الكويـت – فبراير – ١٩٩٩ .

٨. يوسف عبد المجيد فايد – التغيرات المناخية الحديثة – الجمعية الجغرافيـة المصـرية – المحاضرات العامة – القاهرة – ١٩٩٩٠ .

9. Brown ,L.,R., and Kane ,H., Fil House , W.W. Norton & Company . New York , 1994 .

10. De Waal ,A ،.Famine Mortality ..A Case Study Of Darfur , Sudan , ،١٩٨٤Population Studies , Vol. 43, No. 1 , March 1989 .

11. Fayed , Y , A , Changes in ITC and there effects on the Sahel Region in Africa (with reference to past conditions) Bulletin of the Egyptian Geogrephical Society VOL 68 .

12. United Nations.1998 World Population Data Sheet.

استراتيجية لحل المشكلات البيئية
فى إفريقيا

أ. اسحاق كمال مصطفى
أستاذ الأمن الغذائى وأستاذ
الزراعة الصحراوية

المقدمة

مازال هناك العديد من الخلط بين العديد من المفاهيم البيئية والتنموية – ومنذ منتصف القرن العشرين وهناك العديد من الخطط والتخطيط بهدف التنمية الشاملة فى جميع دول القارة .. ولكن للأسف الشديد كان التخطيط غالبا أسم دون مضمون حقيقى لفقده الارتباط مع الرغبات الحقيقية للناس كما أنه لم يحقق تنمية الناس بمعنى الاستثمار فى القدرات البشرية من تعليم وصحة ومهارات .. الخ ، فسار الهدف من التخطيط النمو العام إقتصاديا واجتماعيا وسياسيا وليس تخطيط من أجل التنمية بالناس لذا فقد المشاركة الشعبية .

نحتاج اليوم أكثر مما سبق إلى وسيلة أو وسائل مشتركة لدفع المصالح الأفريقية لموجهة التكتلات العالمية بعيدا عن الانغلاق والتخندق وفتح الطريق للانفتاح المشترك بين الدول الأفريقية ، ونبذ الاتهامات المتبادلة المتسرعة فى أغلب الأحيان عوضا عن أساليب التفهم والتفاهم .

ويجب الاعتراف أن المناخ العام فى أفريقيا مسئول إلى حد كبير عن حالتنا الراهنة والتى لا تعطى أى فرصة لتجاوز عوامل الضعف الداخلى لوضع تخطيط سليم لعمليات التنمية الشاملة والحد من المشاكل البيئية ، ليتبقى الأمل فى وجود تخطيط عام للقارة تقبله كافة الدول.

حذرنا المولى عز وجل من كل تغير كمى أو كيفى فى مكونات البيئة الحية وغير الحية، لأن ذلك سوف يؤدى إلى عدم مقدرة الأنظمة البيئية على استيعابها دون أن يختل توازنها وبالتالى حدوث التلوث البيئى ، فلقد خلق الله سبحانه وتعالى الكون وفيه توازن بيئى متكامل بين الكائنات الحية وغير الحية والبحار والجبال والصحراء والأحراش والظواهر المناخية قال تعالى :

(إن كل شىء خلقناه بقدر)

(القمر – ٤٩)

الرؤيا العامة

هذا القدر محسوب بقوانين طبيعية تبقى على كل الكائنات وغيرها من الظواهر الطبيعية وتأخذ منها حسب نظام بيئى مقنن ، فإذا جاء الإنسان وظن أنه قادر على تغير هذا النظام فى سبيل الارتقاء بمستوى معيشته ورفاهيته وحضارته المادية ، فإن ذلك لن يكون إلا على حساب توازن هذا النظام البيئى البديع ، ومن ثم يؤدى إلى تلوث البيئة ، فعلى سبيل المثال نجد أن تلوث الماء ينجم عن تغير أماكن البترول ، فإذا ظل البترول فى مكامنه الجوفية الموجودة تحت سطح الأرض ، فإنه لا يعتبر ملوثا للبيئة ، ولكن إذا تدفق هذا الزيت إلى الماء أو اختلط بالصخور أو التربة الموجودة على سطح الأرض أصبح ملوثا " وكذلك الأمر بالنسبة لمياه الأنهار والبحار ، فلا تعتبر من الملوثات إذا ظلت موجودة فى المسطحات المائية التى تحتويها ولكن حينما تستخدم مياه الأنهار على سبيل المثال لرى الأراضى الزراعية بكميات أكبر من حاجة النبات والأشجار فإنها فى هذه الحالة تعد من الملوثات ، حيث تؤدى إلى تغيير خصائص ومكونات التربة الزراعية وفى الوقت نفسه فإن المياه الزائدة تؤدى إلى تلف جذور النباتات والأشجار .

ولقد خلق الله تعالى الكائنات الحية وبينها وبين بعضها علاقة متداخلة ومتشابكة فأى كائن حى إما آكل لغيره من الكائنات أو مأكول ، وجميع الكائنات الحية خلقت لحكمة ظاهرة لنا فى معظم الأحيان وإن كانت خافية علينا أحيانا " أخرى ، ويأتى الإنسان وهو أرقى الكائنات الحية ليستغل ويستثمر كل ما عداه من الكائنات حيوانية أو نباتية ، وعندما تعترض هذه الاستثمارات كائنات جانبية يظن أن بوسعه القضاء عليها للوصول إلى غرضه دون أضرار جانبية .

وما كان هذا إلا قصورا " فى تفكيره ، حيث أثبتت التجارب أن الإنسان فى الإخلال بالنظم البيئية قد أدى إلى تخلخل النظام البيئى فى كثير من بقاع الأرض . ومن الأمثلة المعروفة على ذلك نذكر أن الصين كانت قد شنت حملة خلال النصف الثانى من هذا القرن لإبادة العصافير التى تأكل الأرز ، وهو محصولهم القومى ، وتحقق لهم ذلك ونعموا بمحصول وفير لبضع سنين ، ثم أتاهم ما كان يخشى العصافير وهو ديدان تتطفل على حيوانات المزرعة والآفات باختلاف أنواعها ، فأتت على المحاصيل الخضرية وأبادتها ، وكانت خسارتهم فادحة فاقت كثيرا " خسارتهم الأولى فى الأرز ، وكانت العصافير تقيهم من

ضرر تلك الديدان والآفات التى انتشرت فى غياب العصافير ، حيث كانت الوسيلة للحد من تلك الأضرار باستيراد العصافير ، وتربيتها حتى تعيد التوازن البيئى الذى خلق الله الكون به.

وهناك مثال آخر لتدخل الإنسان للإخلال بنظم البيئة فى استراليا ، حيث كانت الأرانب البرية تأتى على بعض الخضراوات أحيانا "وعندما أبادوها ظهرت النسور الجارحة التى كانت تتغذى على الأرانب ، وعندما لم تجدها بدت تغير على دواجنهم وحيواناتهم المستأنسة فما كان منهم إلا أن سمحوا ثانية للأرانب بالظهور حتى تعيد التوازن الذى كان موجودا " .

ولعل ما شاهدناه فى هذه الأيام وما تثبته الدراسات والأبحاث من تخلخل الظروف المناخية على سطح الأرض وزيادة الغبار الجوى وزيادة نسبة ثانى أكسيد الكربون وما عرف فى الآونه الأخيرة بثقب الأوزون ما هى إلا أمور ظواهر لتأكيد ما جاء بالقرأن الكريم حينما قال المولى عز وجل : (**إن كل شيء خلقناه بقدر** (**القمر – ٤٩**) .

لأن جميع هذه الظواهر كانت نتاجا لتدخل الإنسان فى البيئة والإخلال بتوازنها الذى خلقها الله عليه ، فالثابت والمعروف أن نسبة ثانى أكسيد الكربون قد ارتفعت فى الجو ارتفاعا ملحوظا خلال الأحقاب الأخيرة نتيجة لتدخل الإنسان بالقضاء – بسوء نية أو بحسن نية – على ما خلقه الله لتحقيق توازن هذا الغاز فى طبقات الهواء ، حيث تم القضاء على معظم الأحراش الاستوائية التى تعتبر من اغنى مناطق العالم الإحيائية ، حيث يقدر أنها تضم ٤٠% من جميع أنواع الأحياء الأرضية على سطح هذا الكوكب ، وتشير الإحصائيات إلى إن العالم فقد نسبة ٢٠% من نسبة الغابات من الأرض ، ولا يخفى على أحد التأثير المحتمل لاجتناب الإنسان لهذا الإحراج على الظروف المناخية للأرض ، ولا يعلم أحد غير الله سبحانه وتعالى ماذا يمكن أن يؤدى إليه تمادى الإنسان بالإخلال ببيئته الهوائية .

كما أن مشكلة التصحر – التى كانت من أهم أسباب كارثة الجفاف ونقص موارد المياه ، حيث تشير الإحصائيات إلى أنه يتحول ٢١ مليون هكتار سنويا " (حوالى ٥ ملايين فدان) من أراض منتجة إلى أراض جرداء ، وتشكل هذه المشكلة كارثة حقيقية على بيئة الإنسان ، حيث إن الاعتداء على الغابات والرقعة الخضراء على سطح الأرض يؤدى إلى زيادة الغبار الجوى ومن ثم التأثير على حياة الإنسان.

ولنا أن نتصور حجم الكارثة إذا وضعنا فى الاعتبار أن مساحة ٣٥% من الأرض تتكون من مناطق قاحلة ونصف قاحلة بفعل تدخل الإنسان للإخلال بالنظام البيئى الذى خلقه الله. ولم يقتصر عبث الإنسان بالتوازن البيئى إلى حد التأثير على الظروف المناخية للأرض ، بل أن الأمر وصل إلى حد التأثير على طبقة الأوزون ، فالأوزون هو شكل من أشكال الأكسجين ، موجود فى الطبقات العليا من الجو يحول دون وصول كميات كبيرة من الإشعاع

الذى تبثه الشمس على الموجات فوق البنفسجية ، فإذا فسد أو قضى عليها فإن الأرض تصبح عندئذ معرضة لمزيد من الإشعاعات الضارة ، مما يؤثر على حياة كل الكائنات عليها ، وهناك مؤشرات عديدة تؤكد أن حزام الأوزون يتعرض للدمار والتحلل نتيجة لتدخل الإنسان والإخلال بنظام التكامل البيئى .

فالنفايات التى شكلتها مداخن المصانع والمواد الكيميائية المستخلصة من الفلوركربونات – مثل الأيروسول وغاز الفريون وغيرها هى من أهم أسباب التأثير على طبقة الأوزون .

ولقد نهانا القرآن الكريم عن الإخلال بالنظم البيئية وإحداث تخلخل فى التكامل البيئى الذى خلقه الله بقوله تعالى : (**وإذا قيل لهم لا تفسدوا فى الأرض قالوا إنما نحن مصلحون . إلا إنهم هم المفسدون ولكن لا يشعرون) . (البقرة ١١ و ١٢)** .

ولعل الإعجاز العلمى للقران الكريم فى هذا المقام يتمثل فى التنبؤ بظاهرة التلوث البيئى ، ثم بيان أسبابها حينما نبهنا المولى عز وجل إلى أن التلوث يكون نتيجة لإخلال الإنسان بالنظم البيئية المتكاملة التى خلق الله الكون عليها ، وفى النهاية حذرنا المولى عز وجل من العبث بقانون التكامل البيئى ، ولقد أدرك الإنسان هذه المعانى الجميلة فى الآونة الأخيرة وقامت الحملات وعقدت المؤتمرات الدولية التى من شأنها التحذير من تدخلات الإنسان للإخلال بالنظم البيئية .

تلك هى سنة الله ولن تجد لسنة الله تبديلا " ، فإذا جاء الإنسان وظن أنه قادر على تغير هذا النظام فى سبيل الإرتقاء بمستوى معيشته ورفاهيته وحضارته المادية ، فإن ذلك لن يكون إلا على حساب توازن هذا النظام البيئى ، ولا يعرف أحد غير الله ماذا ستكون نتيجة هذا الخلل ... ربما نهاية العالم .

قال الله تعالى : (**حتى إذا أخذت الأرض زخرفها وازينت وظن أهلها أنهم قادرون عليها أتاها أمرنا ليلا أو نهارا " فجعلناها حصيدا كأن لم تغن بالأمس كذلك نفصل الآيات لقوم يتفكرون) صدق الله العظيم . (يونس / ٢٤)** .

ورغم ما سبق مازال هناك العديد من الخلط بين العديد من المفاهيم البيئية والتنموية – ومنذ منتصف القرن العشرين وهناك العديد من الخطط والتخطيط بهدف التنمية الشاملة فى جميع دول القارة .. ولكن للأسف الشديد كان التخطيط غالبا أسم دون مضمون حقيقى لفقده الارتباط مع الرغبات الحقيقية للناس كما أنه يحقق تنمية الناس بمعنى الاستثمار فى القدرات البشرية من تعليم وصحة ومهارات .. الخ ، فسار الهدف من التخطيط النمو العام اقتصاديا واجتماعيا وسياسيا وليس تخطيط من أجل التنمية بالناس لذا فقد المشاركة الشعبية .

نحتاج اليوم أكثر مما سبق إلى وسيلة أو وسائل مشتركة لدفع المصالح الأفريقية لموجهة التكتلات العالمية بعيدا عن الانغلاق والتخندق وفتح الطريق للانفتاح المشترك بين الدول الأفريقية ، ونبذ الاتهامات المتبادلة المتسرعة في أغلب الأحيان عوضا عن أساليب التفهم والتفاهم .

ويجب الاعتراف أن المناخ العام فى أوريقيا مسئول إلى حد كبير عن حالتنا الراهنة والتى لا تعطى أى فرصة لتجاوز عوامل الضعف الداخلى لوضع تخطيط سليم لعمليات التنمية الشاملة وظهور المشاكل البيئية ، ليتبقى الأمل فى وجود تخطيط عام للقارة تقبله كافة الدول .

لنتفق

يجب قبل البدء فى التفكير فى تخطيط عام للقارة لحل المشكلات البيئية ووضع بعض التصورات التى تؤدى إلى تنمية شاملة متواصلة – الاتفاق على بعض المفاهيم والقضايا ومنها على سبيل المثال لا الحصر :

- هناك فرق كبير بين التنمية Development والنمو Growth – فالنمو تلقائى يمكن قياسه وغالبا ما يسبق التنمية أما التنمية فهى اختيارية وتعبر عن رغبة كافة الناس ويصعب قياسها .
- هناك فرق بين التخطيط planning والخطة plan – التخطيط ليس له مراحل وغير زمنى أما الخطة فهى مرتبطة بزمن معين ولها مراحل . كما أن التخطيط وسيلة يستخدمها المجتمع لتطويع لتغيرات أو التحولات التى لا تعمل بأى صورة لمصلحة الناس – والخطة هى أداة التطبيق .
- التنمية هدف لكل الدول الأفريقيا ولن تنجح مفرده بل يجب أن يكون هناك تخطيط مشترك أيا كان شكله ومستواه - مع الوضع فى الاعتبار أن التنمية ليست هدفا نهائيا للدول وبل هى وسيلة لتحقيق الرفاهية الاجتماعية والاقتصادية للناس بصفة عامة .
- الاختيار المفترض ما بين النمو الاقتصادى وحماية البيئة أو إدامتها هو اختيار زائف وخطير ، فالنمو تلقائى ولا يمكن تحجيمه أو التخلى عنه تحت أى دافع بل يجب تغير توزيع النمو وأن يصبح أقل تبديدا للموارد الطبيعية .
- التنمية البشرية هى تنمية الناس من أجل الناس بواسطة الناس (تنمية الناس معناها الاستثمار فى القدرات البشرية سواء بالتعليم أو الصحة أو رفع المهارات والقدرات حتى يمكنهم العمل على نحو منتج وخلاق – التنمية من أجل الناس معناها كفالة

توزيع ثمار النمو الاقتصادى توزيع واسع النطاق وعادلا – بواسطة الناس هو إعطاء كل إنسان الفرصة للمشاركة فى عمليات التنمية كل حسب كفاءته وقدرته .

- الحقيقة التى تدعو للقلق هى ظاهرة النمو بدون فرص عمل ، وقد ساد طويلا افتراض أن تحقيق النمو الاقتصادى من خلال الإنتاج من شأنه أن يزيد حتما العمالة وفرص العمال ، ومن الجلى أن هذا لم يتحقق .
- المشكلات البيئية فى القارة الأفريقية تختلف عن كافة القارات ويمكن تلخيص أهمها فيما يلى :

١) انتشار حالات الطوارئ الصامتة (الفقر) وهى تؤدى إلى تلوث المياه والتربة وتدهور الأراضى وانتشار الأمراض البيئية .
٢) الإنفاق ببذخ وسخاء على شراء السلاح والتسلح وهو السبب الرئيسى فى العديد من الحروب الأهلية وما يتبعها من مشاكل بيئية خطيرة .
٣) المخلفات الخطرة الواردة من الدول الصناعية الكبرى ودفنها داخل القارة .
٤) عدم إعطاء البعد البيئى أهميته نظرا لنقص الإمكانيات المالية والخبرات الفنية.
٥) تناقص مساحة الغابات .
٦) انتشار ظاهرة التصحر .
٧) الصيد الجائر .

التحديات التنموية التى تواجه القارة

ما يدعو للقلق بل للعجب أن التحديات التى كانت تواجه القارة قبل تحررها من الاستعمار الغربى ثلاث تحديات هى (الجهل والفقر والمرض) ولكن نمت التحديات التى تواجها الآن لتصل إلى سبع تحديات حيث ظهرت التحديات الجديدة بالإضافة إلى السابقة وهى (تدنى مستوى المعيشة – التلوث البيئى – الحروب الأهلية والإرهاب – المخدرات) .

أن تفاقم التحديات أثر وتأثر مع عمليات النمو الإقتصادى فلم تعد القارة منطقة جذب للمستثمرين الأجانب كما أدت لهروب العديد من أبناء الوطن من الخبرات والمستثمرين خارج القارة .

ولكن لحسن الحظ أن التطور الهائل فى أنظمة المواصلات والاتصالات سوف يؤدى حتما لانتقال كافة التحديات إلى خارج حدود القارة وإنتشارها فى صورة هجرة

جماعية من الفقراء للبحث عن مصادر رزق جديدة وهـو الـدفع لمسـاهمة الـدول الصناعية الكبرى فى محاولة الحد من تلك التحديات .

التحديات التى تواجه متخذ القرار فى الدول الأفريقية

هناك ثلاث تحديات هامة غالبا ما يقع فيها متخذ القرار وهى :

١) القرارات الفوقية (السيادية) فى بعض الأمور التى تمس الأعـراف والعادات والتقاليد وهو ما يجد مقاومة شديدة من الناس لعدم تحقيقه .

٢) القدرة على التخيل بصورة تفوق القدرة على التنفيذ .

٣) محاولة إحداث التغير فى فترة زمنية قصيرة دون تخطيط .

لذا يجب التركيز على ثلاث نقاط تساعد متخذ القرار فـى تحقيـق التنميـة الشـاملة المتواصلة هى :

١) ضرورة احترام الأعراف والعادات والتقاليد لكافة أفراد القارة .

٢) يجب تمكين الناس من المشاركة بدرجة مناسبة فى الحكم والسماح لهم بممارسة تأثير أكبر على القرارات التى تؤثر فى حياتهم .

٣) ضرورة تأهيل الناس وتعزيز المؤسسات المدنية ونقل السـلطة مـن العواصم إلى البلدان والقرى وتحقيق لامركزيـة القـرار والتحـول الديمقراطي السريع .

فمعارك الماضى الأيديولوجية تحل محلها شراكة أكثر واقعية كما أن التهديـد البيئـى يذكر الناس بضعفهم أمام شرسة أخطار ثقب الأوزون – الانحباس الحـرارى – الأمطـار الحمضية – ندرة الموارد الطبيعية – الكوارث الطبيعية ، وهى ما تذكر النـاس بضـعفهم ورغبتهم المشتركة فى البقاء على سطح كوكب هش .

العوامل المحددة للتنمية الشاملة

هناك ثلاث عوامل إذا أغفلت فشلت عملية التنمية أو حدثت تنمية مشوهة ، وهى :

١) العادات والتقاليد والأعراف : وهى قواعد السـلوك التـى يضـعها الإنسـان وتتوارثها الأجيال ، لذلك يجب البقاء عليها بصورة تتناسـب مـع عمليـات التنمية الشاملة ، والاندفاع لتحقيق التنمية يـؤدى إلـى حـدوث التعـارض والصراع وهو أهم أسباب فشل العملية التنموية ، ويمكن تصـنيف العـادات والتقاليد والأعراف إلى مجموعتين هما :

- ☐ المجموعة الإيجابية المدعمة لبرنامج التنمية الشاملة (الالتزام بالشريعة الإسلامية يؤدى إلى الوقاية من العديد من الأمراض) .
- ☐ المجموعة السلبية المعوقة لبرنامج التنمية الشاملة (كثرة الإنجاب – عدم تعليم الإناث – تشغيل الأطفال فى سن مبكر – الزواج المبكر) .

وهنا يأتى دور التوعية فى إبراز وتأكيد فعالية الإيجابيات وإيجاد البديل المقبول لتحل محل السلبيات وهى تقع تحت معادلة يمكن من خلالها حساب مدى التغير .

V = I + B

Value = Information + Behavior

قيمة التنمية الشاملة = معلومات + تغير فى السلوك

٢) مستوى الثقافة : كما أن مستوى الثقافة يلعب دورا خطيرا فى العمليات التنموية وخاصة فى حالات نقل نماذج دون تطويع جوهرها لكى يتلاءم ويتوافق مع واقع وثقافة الناس وهو ما يؤدى إلى فشل أو نجاح التنمية الشاملة.

٣) المشاركة الشعبية : ومعناها اشتراك الناس فى القرارات التى تؤثر فى حياتهم وإمكانية وصولهم بصفة مستمرة إلى صانع القرار وإلى السلطة التنفيذية ، وهى عنصر جوهرى فى الاختيارات ولكنها فى الوقت نفسه تمكن الناس من الوصول إلى أنسب الطرق لحماية الموارد الطبيعية والمحافظة على حقوق الأجيال المقبلة فى التمتع بتلك المواريث الطبيعية . ولضمان المشاركة الشعبية يجب أن تتوافر ثلاث عوامل هى :

- ☐ أن يكون لدى الأفراد الرغبة والمقدرة على خدمة مجتمعاتهم .
- ☐ أن يتم تشكيل المجتمعات المدنية حسب ما يتطلبه الاحتياج الحقيقى لتؤدى نفعا حقيقيا.
- ☐ أن يكون لكل مجتمع مدنى دورا فى وضع خطط التنمية الشاملة ومسئولية فى خطوات تنفيذها .

تأثير المشاركة الشعبية : المشاركة الشعبية لها تأثير واضح فى أربعة مجالات هى :

الدعوة لصالح المحرومين وخاصة فى قضايا (حقوق الإنسان – البيئة – المرأة – تخفيف حدة الفقر ..) .

تمكين الفئات المهمشة بالضغط لحث الحكومات على توفير فرص العمل من خلال ما يلى :

- الاستثمار بسخاء فى التعليم والمهارات وتدريب العمال .
- تحرير القطاع الخاص من القيود وفتح الأسواق للجميع .

- دعم المشاريع الصغيرة من خلال إصلاح النظم الائتمانية والحوافز المالية .
- خلق اقتصادا خدميا ذا كفاءة بالاستثمار فى المهارات الجديدة المطلوبة .
- أن تشجيع التكنولوجيات التى تتسم بكثافة اليد العاملة فيها وان تكون صديقة للبيئة .
- تنفيذ برامج أشغال عامة تتسم بكثافة الأيدى العاملة فى فترات التأزم الاقتصادى .
- إعادة النظر فى مفهوم العمل ومدة ساعات العمل بهدف تقسيم فرص العمل الموجودة.

الوصول إلى الأكثر فقرا : المشاركة الشعبية تتمكن من الوصول إلى فئات تجد الحكومات صعوبات بالغة للوصول إليها ومساعدتها .

المساعدات فى الحالات الحرجة والطوارىء : المشاركة الشعبية تتجلى قوتها فى القدرة على الاستجابة بسرعة وفعالية لحالات الطوارىء ، كما أنها تقوم بعمل دولى قد يصعب على الحكومة والمنظمات الرسمية سياسيا القيام به .

ويجب التذكرة لحقائق ساطعة

(أن المجتمعات المدنية بمختلف أشكالها تستطيع أن تكمل دور الحكومة ولكنها لا تستطيع أبدا أن تحل محلها) .

(المشاركة نبت لا ينمو بسهولة فى المجتمعات ، نظرا للمصالح القوية التى يحكمها الجشع وتحميها القوانين والقيود البيروقراطية والأعراف الاجتماعية وسوء توزيع الأصول – لذلك تقيم العقبات العديدة لتغلق الطريق أمام فرص المشاركة الشعبية) .

(الفقر سيبدأ فى الانتقال من أفريقيا بدون جواز سفر إلى كل مكان بأشكال كثيرة غير سارة منها الأمراض والإرهاب والهجرة غير المنظمة والمخدرات أى أن الفقر يشكل خطرا حقيقيا على التنمية العالمية) .

(أسباب الصراعات العرقية والإرهاب غالبا تتركز فى القنوط الاقتصادى ، والجور الاجتماعى ، والقهر السياسى) .

كشف حساب التنمية فى البلدان الأفريقية خلال العشر سنوات السابقة

(أولا) الإيجابيات :

- ارتفعت متوسطات الأعمار وحققت حوالى ١٧ دولة متوسط عمر قدره ٧٠ عاما أو أكثر .

- يحصل حوالى ٦٠% من سكان القارة على خدمات صحية وحوالى ٥٥% على صرف صحى .
- استطاعت معظم دول القارة أن تلبى الحد الأدنى من احتياجات الأفراد من السعرات الحرارية .
- زادت نسبة حصول المجتمعات الريفية من مياه الشرب النقية والمأمونة .
- زاد الإقبال على تعليم الإناث فى معظم دول القارة .
- زادت نسبة القيد فى التعليم الأساسى ليصل لحوالى ٧٠% .
- يعتبر استهلاك الطاقة مرشدا فى القارة .
- انخفضت معدلات الوفيات بالنسبة للأطفال دون سن الخامسة .
- تعتمد القارة على صناعات غالبا يدوية . (أى لا توجد انبعاثات من غازات تؤثر على طبقات الجو العليا – أو نفايات صناعية) .
- التزام معظم دول القارة بالعديد من الاتفاقات الدولية لحماية البيئة والكائنات الحية المهددة بالانقراض .
- مازال لدى القارة العديد من الثروات الطبيعية التى يمكن الاستفادة منها فى التنمية الشاملة والمتواصلة .

(ثانياً) السلبيات :

- الأمان الاجتماعى لكبار السن (فوق سن ٦٠ عاما) يكاد يكون معدوم فى مجال الدخل والصحة .
- انتشار الأمراض الوبائية والطفيلية فى العديد من دول القارة .
- الفجوة الكبيرة بين أغنياء وفقراء القارة .
- لم تحصل المرأة على القدر الكافى لها من العناية والرعاية فى معظم دول القارة .
- لا توجد خطط لمواجهة الكوارث الطبيعية مما يعرض العديد من السكان للأخطار .
- عودة الصراعات الداخلية على السلطة فى العديد من دول القارة .
- ضعف فرص التعاون بين دول القارة .
- مازالت القارة سوق استهلاكى كبير .
- مركزية الحكومات والفساد المؤسسى فى أغلب دول القارة .
- الصعوبات فى عمليات الانتقال والاتصال بين دول القارة .
- الديون والسيطرة الخارجية .

الحلم والحل

انتشار (حمى الاندماج) عالميا يمكن أن يكون الدافع فى فكرة الاندماج الإفريقيى وتحقيق مبدأ اقتصاديات الحجم الكبير ، لأن قيمة المشروع الكبير الموحد تزيد من إجمالى قيمة كل مندمج على حدى وهو ما يعرف بزيادة الكل على الجزئيات المكونة له أو مبدأ (٣+٢=٥).

وهناك عدة أشكال للاندماج هى :

١) الاندماج ذو الطبيعة التكاملية الأفقية والذى يمارس فيه نفس النشاط .
٢) اندماج التكامل الرأسى بغرض التوسع فى تلبية رغبات المستهلك النهائى أو التكامل فى توفير عناصر الإنتاج .
٣) اندماج الأنشطة المختلفة لفتح أسواق جديدة لتلك الأنشطة .
٤) اندماج تسويقى وتبادلى بهدف تعويض النقص فى العملات الحرة .

أهم ما يتحقق من عمليات الاندماج :

- تحقيق اقتصاديات الحجم الكبير لمواجهة خطر العولمة على الكيانات الصغيرة .
- تخفيض درجات المخاطرة عن طريق المشاركة فى فتح أسواق جديدة .
- الحد من المنافسة بين الأقطار الإفريقية وتحقيق أكبر قدر من السيطرة على الموارد الطبيعية .
- إتاحة الفرص للحصول على مستلزمات الإنتاج دون وسيط غربى .
- تحسين الكفاءة الإدارية عن طريق تبادل الخبرات .
- التوسع فى التجارة البيئية بين شعوب القارة .

الخاتمة

==

لتحقيق حماية كاملة مع حدوث تنمية متواصلة يجب الإحساس والشعور بمعنى تلك الكلمات الخالدة (اعمل لدنياك كأنك تعيش أبدا) وهى اجلى معنى للتنمية المتواصلة والمستدامة لأنها تحقق وتأكد حقوق الأجيال المقبلة فى الموارد الطبيعية كما ونوعا ، وان الشعور باستمرارية الحياة يعطى الأمل فى تحقيق حياة أفضل لسكان القارة .

تطوير مراكز لخدمات الريفية

في إطار نظم المركز العمرانية الإقليمية

لنماذج من الدول الأفريقية

د. محمد طاهر أحمد

أستاذ مساعد بقسم التنمية الإقليمية

كلية التخطيط العمرانى والإقليمى

يستهدف هذا البحث توجيه الأنظار إلى أهمية دفع التنمية في القطاع الريفي في القارة الأفريقية بصفة خاصة وفي دول العالم الثالث بصفة عامة، وذلك نظرا للضغوط التي تواجهها هذه الدول بسبب التزايد السكاني بمعدلات كبيرة أدت إلى العديد من المشكلات المختلفة ذات الأبعاد الاجتماعية والاقتصادية والعمرانية في هذه الدول. ويعتبر تطوير مراكز الخدمات الريفية في القطاعات الريفية أحد وسائل الحد من حدة مشكلات التنمية في هذه القطاعات في دول العالم الثالث والقارة الأفريقية بصفة خاصة.

ونظرا لأنه في معظم الدول النامية تلعب مراكز الخدمات في القطاع الريفي دورا هاما في مجال تنمية القطاع الزراعي وتوفير الخدمات لسكان المناطق الريفية، كما أن معظم سكان هذه الدول لا يزال يرتبط بالقطاع الزراعي في المعيشة، لذلك فإن الاهتمام بمراكز الخدمات الريفية يعتبر من الموضوعات الهامة التي يجب دراستها كأحد وسائل وآليات التنمية الفعالة في القطاعات الريفية لدول القارة الأفريقية لتلافي المشكلات الناجمة عن الضغط على القطاعات الحضرية في هذه الدول.

ويتناول هذا البحث نماذج من نتائج الدراسات التي تمت لمراكز الخدمات الريفية في بعض الدول الأفريقية فيما يتعلق بسياسات ونظم إدارة هذا النمط من المراكز العمرانية، بهدف وضع أسس تطوير هذه المراكز من خلال منهج تحليلي للوقوف على مفاهيم وسياسات ونظم إدارة هذه المراكز المختلفة وذلك من خلال دراسة العناصر التالية:

- أسس تخطيط وتنمية مراكز الخدمات الريفية.
- السياسات القومية لمراكز الخدمات الريفية في إطار السياسات الأخرى.

- نظم الإدارة في مراكز الخدمات الريفية في المجالات المختلفة.
- تقييم السياسات والنظم الإدارية لمراكز الخدمات الريفية.
- الخلاصة والنتائج.

أولا: أسس تخطيط وتنمية مراكز الخدمات الريفية

يشتمل هذا البحث على نماذج من نتائج الدراسات التي تمت على بعض الدول الأفريقية والتي قام بها مركز الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية(الهبيتات) عام ١٩٩٣م للتعرف على أساليب هذه الدول في تنمية مراكز الخدمات الريفية من حيث نظم هذه المراكز الإدارية والتنظيمية والتمويلية، وذلك على النحو التالي:

مصـــــر:

تعتبر جمهورية مصر العربية من الدول ذات التاريخ العريق في مجال تنمية القطاع الريفي بحكم الطبيعة الزراعية للدولة عبر العصور المختلفة، لذلك مرت التجربة بعدة مراحل تاريخية منذ عام ١٨٤٠م حتى الآن أو ما يزيد على قرن ونصف من الزمان تطورت فيها نظم وتشريعات وتجارب متعددة من كتاتيب تحفيظ القرآن الكريم، ثم مجالس المديريات، وحركة التعاونيات(شبرا النملة بطنطا ١٩١٠ م)،والمراكز الاجتماعية، والوحدات الصحية الريفية، والمجموعات الزراعية، وجالس العمال والفلاحين، ولجان مكافحة الفقر، ثم قانون الإصلاح الزراعي، والوحدات المجمعة، ونظام الإدارة المحلية، وأخيرا برنامج شروق للتنمية المحلية.وتوظف الزراعة ٣٧,٥% ن قوة العمل، كما تشكل ٢٠% من الصادرات، و١٧,٧% من الناتج المحلي (١٩٨٦ م).

ملاوي

وفيها يعيش ٨٨% من السكن في مناطق ريفية، ويمثل الدخل الزراعـــي ٣٧% مـــن الدخل القومي، و٨٩% من الصادرت، ويوظف ٩٠% من العمالة. وتتبنى الدولة تنفيذ برنامج ناجح لمراكز خدمات ريفية بمعونة من الجانب الألماني(G TZ) وهي من الدول القليلة الأفريقية التي لها نظام إدارة محلية ريفية ذت الاهتمام بإدارة مراكز الخدمات الريفية وبصورة واضحة. حيث بدأ بها برنامج للمراكز الرئية على المستوى القومي عام ١٩٧٩م معتمدا على الرؤيـــة التنموية أكثر من الخدمية.

تنزانيا

وفيها نحو ٨٤% من السكان في المناطق الريفية، ويمثل الدخل الزراعـــي ٤٦% مـــن الدخل القومي، ويمثل ٧٥% من حجم التبادل التجاري للتجارة الخارجية. ومن خـــلال نظـــام

التخطيط للتنمية العمرانية الإقليمية وباستخدام مشروع(jamaa Villages) للدولة نظم تنظيمية للتجمعات الريفية تتبنى نظام واضح لتدرج مراكز الخدمات الريفية بها.

نيجيريا

وهي معروفة بنظام ناجح للأسواق الريفية البلدية (Rural Market Town)، والأسواق الأسبوعية الدورية (Periodic Markets)، وذلك على الرغم من عدم وجود سياسة قومية لمراكز الخدمات الريفية، وقد صممت مراكز ريفية صغيرة كمراكز إدارية محلية وتؤدي نفس وظائف مراكز الخدمات الريفية المخططة في بلدان مثل ملاوي، كما أن الدولة توفر فرصة إيجاد نظم أخرى والتي من خلالها يتم دعم الأنشطة الزراعية والخدمات الزراعية الاستهلاكية.

ساحل العاج:

ويمثل سكان الريف بها نحو ٥٨% ويلعب الدخل الزراعي دورا كبيرا في الدخل القومي. ولقد تم تنمية مراكز الخدمات الريفية في إطار سياسة عمرانية قومية(N UPS)، وإدارة حكومية محلية، كما أن مراكز الخدمات الريفية تم ربطها بنظام الإنتاج الزراعي، وهي كما هو الحال في نيجيريا توفر فرصة إيجاد نظم أخرى والتي من خلالها يتم دعم الأنشطة الزراعية والخدمات الزراعية الاستهلاكية.

كما أن النماذج المطروحة والمدروسة لهذه الدول تعبر بصفة عامة عن نظم الإدارة والتخطيط شبه القومي في الدول الأفريقية (Sub-National Planning)، ومن الملاحظ أن كل من ملاوي ونيجيريا وتنزانيا قد اعتمدت على النظام الإنجليزي في الإدارة والحكومة المحلية، وعلى الجانب الآخر فإن ساحل العاج تبنت النظام الفرنسي في هذا المجال، وبالإضافة لذلك فإن دول غرب أفريقية ممثلة في ساحل العاج ونيجيريا لها تاريخ قديم في العمران المحلي التقليدي، بخلاف دول شرق وجنوب أفريقية ممثلة في ملاوي وتنزانيا. وكل من هذه الدول تعرضت لها الدراسة المذكورة من حيث:

*معلومات الأوضاع الراهنة لسياسات مراكز الخدمات الريفية ونظمها، ومن حيث الأطر العامة التي من خلالها يتم تنمية هذه المراكز، كما أن هذا الجانب من الدراسة يشمل معلومات عن نظم التمويل لتنفيذ سياسات مراكز الخدمات الريفية، وأيضا كيفية تنفيذ المسئوليات، وبالإضافة إلى ذلك يبين هذا الجانب معلومات عن التدرج الهرمي والتنظيم المكاني لمراكز الخدمات الريفية في هذه الدول محل الدراسة من خلال مثال لنموذج إداري واحد في وحدة جغرافية واحدة.

• أوجه نظم الإدارة المختلفة للنموذج المختار لكل حالة بهدف معرفة طرق النظم الحالية لإدارة مراكز الخدمات الريفية، لاكتشاف أي من وسائل وطرق التحسين يمكن اتباعها

لتجعل هذه المراكز قادرة على القيام بوظائفها بصورة أكثر كفاءة. وقد شملت الأبعاد الأساسية لدراسة هذه النماذج:

- الإطار التنظيمي للإدارة والحكومة المحلية.
- أساليب التمويل ونظم إدارة الخدمات والمرافق شاملة الإسكان والمياه والصرف الصحي والكهرباء والتخلص من النفايات والطرق وخدمات الأسواق والصحة والتعليم.

كما شملت النماذج المدروسة محاولة لتحديد دور كل من القطاع العام والخاص، والمنظمات غير الحكومية (NGOs)، والتنظيمات الشعبية المحلية، والأفراد وتوجهاتها في إدارة وتشغيل المرافق والخدمات، ويوضح الجدول(١) المعلومات الأساسية للنماذج التي تم دراستها.

جدول(١) البيانات الأساسية للنماذج المدروسة لمراكز الخدمات الريفية

الدولة	المركز الريفي	عدد سكان المركز	المقاطعة	عدد سكان المقاطعة
ساحل العاج	جاكو فيلي	٧٦١٤	جاكو فيلي	٤٢٦٦٥
ملاوي	موهاتا	٢٢٥٠	كاسنجو	٣٩٤٦٩٣
نيجيريا	أودي-إجبا	١١٢٠٥	أوبا فيني-أودي	٢٥٠٧٠٠
تنزانيا	ماكماباكو	١٥٤٨٩	نوجوبي	٣١٥٨٧٦

المصدر: U.N(Habitat)IMPROVING RURAL REGIONAL SETTLEMENT SYSTEMS IN AFRICA -Nairobi 1993

ثانيا: السياسات القومية لمراكز الخدمات الريفية في إطار السياسات الأخرى

تشير الدراسات التحليلية للأسس والمبادئ والاعتبارات التي دعت الدول الأفريقية لتحديد سياسات لمراكز الخدمات الريفية إلى أن هناك عدة اعتبارات أهمها:

- توفير المرافق والخدمات اللازمة للنشاط الزراعي.
- أنها وسيلة لتقليل مستوى الفقر الريفي.
- تنسيق التنمية في المناطق الجديدة.
- التخفيف من حدة عدم التوازن في التنمية.
- تحقيق اللامركزية للأجهزة الحكومية والإدارية.

ومن الدول محل الدراسة هناك دولتان (ملاوي وزمبابوي) ويمكن إضافة مصر لهما، حيث تبنت هذه الدول ونفذت سياسات محددة لتنمية مراكز خدمات ريفية، والتي تحققت من خلال تدرج هرمي واضح لمواقع مركزية(cecentral places)، وفي تنزانيا فإن خطط التنمية العمرانية الإقليمية وفرت إطارا مناسبا لتنمية مراكز خدمات ريفية، بينما في كل من ساحل العاج ونيجيريا فإن تنمية هذه المراكز تحققت من خلال عدد من الأطر القطاعية شاملة اللامركزية للحكومة المحلية، وكذلك في كل من ملاوي وتنزانيا وزمبابوي وأن هيرركية هذه المراكز توافقت بوضوح مع هيرركية الإدارة للحكومة المحلية، وفي ساحل العاج تعتبر

السياسة القومية للتنمية الحضرية(National Urban Policy) توفر جزئيـــا إطـــارا لتنميـــة هـــذه المراكز الخدمية.

وبالنظر لأوضاع التمويل والتنظيم لتنمية مراكز الخدمات الريفية فـــي الـــدول محـــل الدراسة يمكن ملاحظة أن كل من ملاوي وزمبابوي لكل منهما أطر تمويل مكانية محددة لتنفيذ هذه المراكز في كل من المشروعات والبرامج لكل مركز خدمة محدد، وكذلك جهـــات تنفيـــذ محددة، وفي كل من ساحل العاج ونيجيريا وتنزانيا فإنه لا توجد نظم مماثلة سواء تمويليـــة أو هيئات تنفيذية.

وبصفة عامة فإنه في جميع الدول محل الدراسة تعتبر تنمية مراكـــز الخـــدمات الريفيـــة قـــد استفادت من الاستثمارات المخصصة لعدد من الأجهزة المركزية الحكومية القطاعية من حيث المسئوليات، سواء في تكامل التنمية الريفية، أو تنميـــة المرافـــق الريفيـــة فـــي إطـــار دورة المخصصات للحكومات المحلية.

ثالثا: نظم الإدارة في مراكز الخدمات الريفية في المجالات المختلفة

بدراسة نظم الإدارة لمراكز الخدمات الريفية في الدول محل الدراسة يتضح أن هناك نظامين أساسين يعبران عن اتجاهات الدول المختلفة وهما:

- الاتجاه الأول

ويتمثل في نظام إدارة مباشرة لمراكز الخدمات الريفية بواسطة سلطات ريفية محليـــة، وهي عادة المجالس المحلية للمناطق(District Councils) كجزء من اختصاصاتها، وبـــدون الحاجة إلى قرارات منفصلة أو نظم مالية مستقلة عن الحكومات المركزية.

- الاتجاه الثاني

وهو المتبع في ملاوي، حيث تدار مراكز الخدمات الريفية كجزء من الحكومة والإدارة المحلية، ولكن من خلال مراكز ريفية وأجهزة إدارية غير مركزية محدد لها ميزانيات ســـنوية خاصة بها. وكلا الاتجاهين يفترض أن إدارة مراكز الخدمات الريفية يمكن اختبارها فقط فـــي نطاق الحكومة المحلية الريفية.

وبالنظر إلى تمويل إدارة مراكز الخدمات الريفية يتضح أنه في بعـــض الـــدول مثـــل (ملاوي وزيمبابوي ومصر) تستخدم السلطات المحلية الريفية التمويل بصـــورة أساســـية فـــي أعمال الصيانة والأجور وليس في مجال الاستثمار والتنمية، وفي باقي الدول (ســـاحل العـــاج ونيجيريا وتنزانيا) فإن الأجهزة المحلية لها مخصصات لكلا الاستخدامين. ومع هذا فـــي كـــلا النظامين من السلطات فإن معظم الاستثمارات الابتدائية أو المستمرة فـــي مراكـــز الخـــدمات الريفية تأتي من الحكومة المركزية إما عن طريق هيئات تنمية متخصصـــة مثـــل (RDS فـــي

ملاوي، أو **DFFRI** في نيجيريا، أو **DDF** في زيمبابوي)، أو من خلال المخصصات القطاعية لمختلف الوزارات. وفي معظم الدول فإن الأجهزة الريفية المحلية تعتمد على الحكومة المركزية في مخصصاتها المحلية للدخول الإجمالية السنوية. وبالنظر لتوزيع المسئوليات الحالية لإدارة وصيانة الخدمات والبنية الأساسية لمراكز الريفية، بينت التحليلات السابقة في هذا المجال أن سلطات الهيئات الريفية المحلية على الرغم من أن لها سلطات قانونية، فإنها في الواقع تغطي عدد محدود من الوظائف والخدمات، وبصفة خاصة تخصيص الأراضي، وتوفير المياه، والطرق المحلية، والمدارس الأولية، والوحدات الصحية، وفي بعض الحالات جمع المخلفات.

ومجالس الولايات(**State Corporations**) والمجالس الخاصة(**Private Corporations**) عادة مسئولة عن إدارة وصيانة المياه(ساحل العاج)، والكهرباء(ساحل العاج ونيجيريا وتنزانيا وزيمبابوي)، والحكومة المركزية مسئولة عن عدد محدود من الخدمات، وأساسا المياه، ومرور الطرق الرئيسية عبر مراكز الخدمات المحلية، والتنظيمات والأجهزة غير الحكومية عادة وبصورة أساسية مشتركة في توفير أو إدارة توفير المياه والطرق والمدارس والمراكز الصحية. ومشاركتها بصورة أساسية تكون قوية في كل من نيجيريا وتنزانيا، أما القطاع الشعبي فيقوم بسد بعض أوجه القصور التي تتركها الأجهزة المحلية أو الحكومة المركزية عن طريق المشاركة بواسطة الاعتماد الذاتي في توفير المياه أو الصرف الصحي والطرق، أو بتوفير المدارس والمراكز الصحية. وبالإضافة إلى ذلك فإن معظم سكان مراكز الخدمات الريفية يعتمدون على مصادر وطرق عشوائية للتخلص من المخلفات الصلبة والصرف الصحي والطاقة، كما أن كثيرا من السكان يعتمدون على مصادر غير صحية في نقل المياه.

رابعا: تقييم السياسات والنظم الإدارية لمراكز الخدمات الريفية

من الدراسة التحليلية لتجارب الدول محل الدراسة يتضح أنه يمكن اعتبار حدوث تقدم في تنمية مراكز الخدمات الريفية حتى في الدول التي ليس لها سياسات محددة في هذا المجال. حيث يمكن استنباط الملاحظات التالية:

- في ساحل العاج من خلال إدارة ١٣٦وحدة إدارية صغرى منذ عام١٩٨٦ م أمكن إيجاد عدد كبير من المراكز الصغرى ذات أهمية لمستوى أكبر من المرافق والخدمات متواجدة بها، وقد كان هذا نتيجة للتنمية المعجلة للمرافق والخدمات وإيجاد وظائف إدارية جديدة.
- وفي ملاوي فإن تقييم تنفيذ سياسة قومية لمراكز الخدمات الريفية كان إيجابيا فحتى عام١٩٩٣ م كان نحو ١٤ مركزا للخدمات الريفية أنشأت من خلال سياسات واضحة جدا وتعمل في الوقت الحالي، وأن ثلاثة مراكز إضافية تحت الدراسة كما أن هناك دراسة تقييمية

بواسطة G T Z وحكومة ملاوي ومركز أبحاث المجتمع بجامعة ملاوي، حيث أمكن المشروع النموذجي (Pilot Project) إمكانية تعميمه على المستوى الوطني.

• وفي نيجيريا فإن تصميم بعض مراكز الخدمات الريفية كنظام للحكومة المحلية الريفية للاستثمارات قد قاد إلى تنمية سريعة في مجل خدمات الطرق والمياه والكهرباء والمدارس والصحة، وقد أدى هذا إلى خلل في مراكز الأسواق المحلية القائمة.

• وفي تنزانيا بينما ليس هناك تقييم للسياسة القومية لتنمية مراكز الخدمات الريفية فإن برامج التقييم الأخرى للسياسات ذات الصلة وبصفة خاصة برامج القروية (Villagezation Project) قد بين بعض النتائج الإيجابية، وعلى سبيل المثال في عام ١٩٧٨ م فإن تقييم برنامج (I I LO) للبرامج القروية قد أثنى على البرنامج لإنجازاته بالنظر إلى مستوى الخدمات التي قدمت من خلال برنامج (U jamaa Villages) فإن معظم الخدمات الهامة قد قدمت مثل التعليم والصحة والمياه ومراكز التسويق للمنتجات الزراعية ومتطلبات النشاط الزراعي، وأن معظم هذه الخدمات تواجدت في مراكز قروية وأدنى مستوى لمراكز الخدمات الريفية في القطاع الريفي لتنزانيا.

• وفي زيمبابوي فإن المستوى الأعلى من سياسة مراكز التنمية والخدمات قد طورت على نطاق واسع المرافق العمرانية والخدمات الاجتماعية والاقتصادية من خلال الأراضي العامة المتروكة، وهذا التحسن حدث بسبب المساهمة لمعدلات النمو الفعالة لإنتاجية الحيازات الصغيرة للفلاحين على مستوى الدولة ككل.

وعلى الرغم من هذه الملاحظات المذكورة فإن هناك عدد من المشكلات المتعلقة بالسياسات والنظم الإدارية لمراكز الخدمات الريفية يمكن تلخيصها فيما يلي:

على الرغم من أهمية مراكز الخدمات الريفية في مجال التنمية الريفية فإن هناك قصورا في إدراك هذه الأهمية في كثير من الدول، ومن نتائج دراسة الأمثلة السابقة يمكن ملاحظة:

- بعض الدول تتبنى سياسات محددة لتنمية مراكز الخدمات الريفية(ملاوي- زيمبابوي)، بينما لا توجد هذه السياسات في البعض الآخر.
- وفي الدول التي لها سياسات واضحة في هذا المجال فإن تنفيذ هذه السياسات تمت من خلال المدخل من أعلى إلى أسفل، مع مساهمة محدودة من الأجهزة والهيئات الريفية المحلية، وقد نتج عن هذا أحيانا عدم ملاءمة الخدمات المقدمة(ملاوي).
- لا تزال التغطية المكانية في معظم الدول محل الدراسة لمراكز الخدمات الريفية غير كافية، وما يزال هناك مناطق ريفية كبيرة غير مخدومة.

- لقد تبين أن مراكز الخدمات الريفية ضعيفة التكامل بينها وبين المناطق التابعة من جهة وبينها وبين المستوى الأعلى من جهة أخرى، وذلك بسبب ضعف الطرق ووسائل الاتصال.
- تعتبر مستويات إمكانية الوصول للخدمات في النماذج المدروسة لازالت ضعيفة جدا وبصفة خاصة في مجال الصرف الصحي والتخلص من النفايات والكهرباء.
- بخلاف مصر وملاوي والتي أنشأت هيئات إدارية لمراكز ريفية فإن جميع الدول الباقية محل الدراسة ليس لها كيانات إدارية لمراكز الخدمات الريفية، وهي مع هذا مسئولية مباشرة للهيئات الريفية المحلية.
- تعتبر صيانة الطرق في المناطق المفتوحة، ونظم الصرف بصفة عامة ضعيفة، بينما إدارة نظم التخلص من المخلفات الصلبة والسائلة أيضا غير كافية، وقد نتج عن ذلك زيادة معدلات التلوث الهوائي والمائي.
- في جميع نظم الإدارة الريفية المحلية تعاني من مشاكل مصادر التمويل ومن هذه المشاكل:
  - عدم كفاية مصادر التمويل، بسبب تناقص مستويات تحصيل الموارد المحلية وتناقص المخصصات المركزية للهيئات المحلية.
  - العجز المزمن في الميزانيات.
  - الاعتماد الكبير على المخصصات المركزية للتمويل.
  - المصروفات الكبيرة للرواتب والأجور والمساعدات وفي التشغيل والصيانة.
  - المركزية الشديدة لنظم تمويل الإدارة.
- وأخيرا فإن مرتبات وأجور الأجهزة الإدارية المحلية ومخصصات التشغيل دائما قليلة وضعيفة بسبب انخفاض مستوى الكفاءة والالتزام.

خامسا:الخلاصة والنتائج

لتطوير وتنفيذ سياسات قومية لمراكز الخدمات الريفية في ظل الاعتبارات المستنتجة من تجارب الدول محل الدراسة، وتحديد مشكلات السياسات والنظم الإدارية بها، يمكن تحديد الاعتبارات اللازم أخذها في الاعتبار عند تطوير وتنفيذ السياسات القومية لمراكز الخدمات الريفية والاعتبارات الإدارية لذلك وعلى أساس الجوانب الإيجابية لهذه السياسات في الدول الإفريقية، وذلك على النحو التالي:

أ- اعتبارات أسس السياسات اللازمة لمراكز الخدمات الريفية

من بين الدول محل الدراسة هناك دولتان لهما سياسات قومية لمراكز الخدمات الريفية، بينما باقي الدول تحدث تنمية هذه المراكز من خلال الأجهزة الإدارية الحكومية المركزية وبعض الاعتبارات اللامركزية، وكذلك من خلال السياسات القطاعية، ومن تجارب المجموعة الثانية من الدول يتضح مشاكل وصعوبة تنسيق الاستثمارات القطاعية في تنمية مراكز الخدمات الريفية، وكما هو واضح من نتائج ندوة طهران عن مراكز الخدمات الريفية وتخطيط التجمعات العمرانية(٢٧/٧-٤/٨/١٩٩٢م) فإن التنمية الريفية في الدول النامية يمكن دعمها بقوة من خلال اعتماد سياسة قومية لتنمية مراكز الخدمات الريفية، ولتشكيل مثل هذه السياسات هناك عدة اعتبارات يلزم أخذها في الحسبان وهي:

- مراكز الخدمات الريفية هي جزء من شبكة أكبر من التبادل الاقتصادي والتنافس المكاني بصفة عامة، ولذلك من الضروري تواجد نظام واضح لهيراركية هذه المراكز والتي يمكن أن تكون نقطة النهاية للهيراركية القومية للأماكن المركزية مؤكدة المدى الواسع لتوزيع المراكز من أصغر خدمة ريفية إلى العاصمة الوطنية.
- يجب بصورة واضحة وضع الأهداف العاجلة والأهداف العامة لسياسات مراكز الخدمات الريفية. ففي دول كثيرة الأهداف الخدمية وأهداف النمو الاقتصادي تكون مختلطة، وأحيانا تنتج بالمصادفة عند تصميم مراكز الخدمات كمراكز تنمية. ومن الواضح أنه في أي دولة وجود بعض المراكز الريفية والتي بحكم غياب الأسس الاقتصادية المحلية يمكن أن تدعم فقط الجانب الخدمي بينما التي لها أسس اقتصادية يمكن أن تدعم كلا الجانبين الخدمي والاقتصادي، ويجب أن تكون سياسات مراكز الخدمات الريفية مرنة وقادرة على استيعاب والتكيف مع كلا من الاتجاه الخدمي والاتجاه التنموي. وفي نفس الوقت يجب إدراك أن الوظائف الخدمية في حد ذاتها مهمة بدرجة كافية كهدف لتنمية مراكز الخدمات الريفية.
- يجب أن تشمل السياسات القومية لمراكز الخدمات الريفية موجهات عقلانية وواضحة آخذة في الاعتبار الحد الأدنى من الوظائف من المرافق والخدمات والتي ترتبط بمنظومة الهييراركية لهذه المراكز، وهذه الموجهات يجب أن تعكس الاحتياجات الحقيقية لسكان الريف، وأيضا القدرات التمويلية لكل من الأجهزة الحكومية المركزية والمحلية.
- يجب أن تبين سياسات مراكز الخدمات الريفية مصادر التمويل اللازمة لتنفيذ كل السياسات، وكيف يمكن توالد هذه الموارد، وفي معظم الدول فمن مصادر التمويل

تكون مطلوبة بصفة أساسية لتنمية مراكز جديدة في المنــاطق الجديــدة أو لتطــوير المراكز القائمة.

- يجب أن تبين سياسات مراكز الخدمات الريفية بوضوح الأجهزة المسئولة عن التنفيذ للمسئوليات المختلفة، ويجب أيضا أن تحدد بصورة مبدئية الخطوط العريضة للآليات اللازمة لتنسيق الاستثمارات في مراكز الخدمات الريفية، وبصفة خاصة تلــك التــي تتصل بالحكومة والإدارة المحلية في الزراعة والنقل والميــاه والصــرف والطاقــة والاتصالات.

هذا وتشير الكتابات الحالية والخطوط العريضة للسياسة لمراكز الخدمات الريفية فــي الدول النامية إلى أنها تغطي معظم الاعتبارات اللازمة للسياسة المذكورة من قبل، ومــع هــذا يتضح من هذه الدراسة والأوضاع الحالية للمناطق الريفية في أفريقية أنه هناك ثلاث عناصــر أساسية للسياسات واللازم تعميقها واختبارها في كل دولة على حدة بالاعتماد على خصــائص كل منها وهي:

- الاحتياج للتركيز في هذه السياسات على مساهمة هذه المراكز في تقليــل الفقــر الريفي.
- الاحتياج لسياسة قادرة على توفير مستوى أكبر من التكامل الكــفء بــين هــذه المراكز وظهيرها من جهة، ومع المستوى الأعلى من المراكز من جهة أخرى في إطار الهيراركية القومية للمواقع المركزية.
- الاحتياج إلى إنشاء سياسات وبرامج متواصــلة ومســتدامة لمراكــز الخــدمات الريفية.

١. دور مراكز الخدمات الريفية في تقليل مستوى الفقر

يحدث الفقر الريفي بسبب انخفاض مستويات الدخول، ويتضح ذلــك مــن انخفــاض مستويات الاستهلاك في الاحتياجات الأساسية للإنسان ومن أهمها الغــذاء والمــاء والملــبس والمسكن والصحة والتعليم، ومسببات الفقر الريفي كثيرة، غير أن أهم الأسباب هما انخفــاض مستوى الإنتاجية الزراعية، وانخفاض إنتاجية العمالة سواء الزراعية أو غير الزراعية. ومعظم برامج تقليل الفقر الريفي ترتبط بالتركيز على توفير مستوى مــن الرضــا فــي الاحتياجــات الأساسية، وتقوية ودعم فرص الدخل من كلا الزراعة وغير الزراعة، ونظرا لأن معظم الدخل في أفريقية زراعي ولهذا السبب فإن أهمية مراكز الخدمات الريفية تكمن في دعــم الخــدمات الزراعية، كما أن تقليل الفقر الريفي باستخدام هذه المراكز يمكن أن يحدث عن طريق:

- تحفيز الإنتاج الزراعي لكي يساعد على إمكانية توفير الغذاء بالقدر الكافي وزيادة الدخول.

- توفير المرافق الأساسية والخدمات الاجتماعية والتي تؤدي إلى تـوفير مسـتوى مقبول من الاحتياجات الأساسية.

كما يتضح أن سياسات مراكز الخدمات الريفية يجب أن تكون مرنة بدرجة كافية لدعم الأنشطة الإنتاجية غير الزراعية، وبصفة خاصة الصناعات الزراعيـة، بحيـث تنشـأ هـذه الصناعات وتنمى في إطار من أسفل إلى أعلى من المنظور الإقليمي الريفي، ويجب أن تركز على التنمية الكاملة للموارد الطبيعية للإقليم، والمهارات الإنسانية، والوصول إلى درجة الرضا بالقياس للاحتياجات الأساسية للسكان على المستوى الإقليمي والقومي، ودعم أهـداف التنميـة فيما وراء ذلك. وفي عرف سياسة الصناعات الريفية فإن تطبيق ذلك يحتـاج إلـى توجهـات إستراتيجية تتضمن:

- تنسيق الاحتياجات من الخدمات الأساسية على المستوى الإقليمي.
- أنشطة العمالة المكثفة.
- المشروعات الصغيرة والمتوسطة.
- أن تفسح التكنولوجيا المجال لكامل العمالة لسـكان الإقلـيم والمـوارد الطبيعيـة والمؤسسية على مستوى أسس التكامل الإقليمي.

ومن الأنشطة التي من خلال هذا المدخل يمكن أن تساهم في تقليل الفقر الريفي هو تنمية المأوى الريفي، وبناء المأوى له آثار تراكمية عالية من حيث ارتباطاتها الخلفيـة(back ward linkage) يمكن أن تساهم في تحفيز بصورة مؤثرة الإنتاج الاقتصادي والعمالة، كمـا أن الاحتياج لأعمال التجهيز الكامل أو النصف كامل للمنتجات من المتطلبات التي يمكن أن تـوفر فرص عمل كثيفة، كما هو الحال بواسطة الصناعات الأساسية كالأسمنت والحديد، ولهذا السبب فإن إنشاء المأوى يمكن أن يساهم بصورة مؤثرة في توليد فرص عمل فـي الأنشـطة غيـر الزراعية، والتي تساعد على إيجاد نمو الاقتصاد الاستهلاكي المستدام مما يعمل علـى تقليـل الفقر الريفي.

٢-دور مراكز الخدمات الريفية في تحقيـق التكامـل بـين المسـتويات علـى المستوى الإقليمي

لقد اتضح من الحالات الدراسية أنه من المشاكل التي تؤثر علـى معظـم مراكـز الخدمات الريفية هو ضعف مرافق الاتصالات بين هذه المراكز وظهيرها التابع مـن جهـة، وبينها وبين المستوى الأعلى من المراكز من الجهة الأخرى، وفي بعض الحالات اتضـح أن شبكة الطرق غير كافية، بينما في الحالات الأخرى ضعف صيانة الطرق القائمـة. والمشـكلة الحالية في كثير من الدول الإفريقية هي عدم قدرة النظم القائمة على التعامل مع كيفية توصيل

المنتجات الزراعية إلى الأسواق، وفي بعض الدول نتجت هذه المشكلة عن تناقص الإنتاج الزراعي وتوفير فائض للتسويق في بعض المواسم، أو الفقد الكبير لبعض المحاصيل، وفي الحقيقة أن من معظم دراسات وتحليلات سياسات مراكز الخدمات الريفية اتضح أن عامل النقل عادة يهمل أو يعامل بصورة ضعيفة، ومع هذا فقد أصبح من الواضح أنه في غياب وسائل ومرافق نقل جيدة تصبح مراكز الخدمات الريفية عاجزة عن تحقيق معظم وظائفها مثل توزيع احتياجات النشاط الزراعي أو تجميع المنتجات الزراعية. لذلك يجب أن تنفذ سياسات هذه المراكز بالتوازي أو بالربط بسياسات برامج الطرق والنقل والتي تهدف إلى زيادة الاتصال لهذه المراكز، وتعمل على التكامل بينها وبجعلها أكثر التصاقا باقتصادياتها الإقليمية وأيضا مع الاقتصاد القومي.

كما ثبت من هذه الدراسة أيضا أنه في معظم الدول التوزيع الجغرافي لمراكز الخدمات الريفية لا يزال غير كاف، وإن مناطق ريفية كثيرة لا تزال خارج نطاق خدمات هذه المراكز القائمة سواء من حيث قلة عدد هذه المراكز أو بسبب ضعف وسائل النقل، وفي بعض الدول تتصف مراكز الخدمات الريفية بأنها كثيفة التواجد من حيث التوزيع أو من حيث كثافة الخدمات والمرافق بسبب اتساع المساحات الجغرافية التي تغطيها وقلة عددها، لذلك فإن عدد كبير من سكان الريف لا يزال عل مستوى قليل من الخدمات، ولأن الخطط الموضوعة لبعض الدول كانت أكثر طموحا وتتطلب استثمارات كبيرة في المرافق، ولحل هذه المشكلة مدخلان هما:

- الأول وهو الخدمات المتنقلة من مراكز الخدمات الحالية لكي تغطي باقي المناطق التي تقع خارج نطاق هذه المراكز، ومن هذه الخدمات خدمات البريد والخدمات الحكومية الزراعية والصحية.
- الثاني وهو نظام الأسواق الدورية أو الأسبوعية(**Periodic Market**)، وهو نظام اقتصادي في توفير الخدمات بصورة سريعة وتعمل على تنسيق اقتصاد متكامل إقليميا مع المستوى القومي، ويعمل على تحفيز الإنتاج المحلي من خلال هذه الأسواق.

ومن الملامح التي تميز هذه الأسواق عن غيرها من الأسواق دوريتها ونظم التجوال للتجار، وهذه الأسواق تتم تلقائيا بدون تخطيط مركزي، وتعمل على تقريب المنتجين والمستهلكين، ويمكن أن تشكل الحلقة الأولى في التبادل التجاري، وتمثل المستوى الأول من الهيراركية المركزية. ويمكن توظيف نظام الأسواق الدورية لتوفير الخدمات والوظائف بأقل حد من التكاليف، ويمكن توظيفها في حالة تواجد مستوى متقارب من مراكز الخدمات بجعلها

أسواق متخصصة، وتسمى في هذه الحالة(Regulated Market)، فضلا على أنها تعمل على توفير الخدمات في حالة تواجد كثافات سكانية منخفضة ومراكز خدمات متباعدة.

كما يمكن النظر إلى الأسواق الدورية على أنها مكملة لنظام مراكز الخدمات الريفية، وهو نظام يساعد على تسهيل تجميع الناس لكل من الأجهزة الحكومية والتجار للوصول إلى أكبر عدد من السكان الريفيين(القرويين)، ويساعد على توفير الاستثمار اللازم للمرافق لتغطية أكبر عدد من السكان نظرا لاحتياج هذه الأسواق للحد الأدنى من المرافق.

ولهذه الأسواق ميزات من وجهة نظر التنمية الاقتصادية، حيث أنها تعمل على:

- تحسين إمكانية وصول السكان الريفيين للاحتياج من مستلزمات الإنتاج الزراعي(بذور-أسمدة....إلخ).
- تفتح مجالات وقنوات لتسويق المنتجات الزراعية.
- تقليل مشكلات النقل، حيث أن جزءا من المنتجين الزراعيين يعتبر متسوقين بالقرب من مناطق الإنتاج.

٣-تنمية مراكز خدمات مستدامة

لقد حدد مركز الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية(الهبيتات) عام ١٩٩١م أربعة أسس للتنمية المستدامة يمكن الحكم بها على المستوطنات البشرية وهي:

- نوعية الحياة التي تقدم للسكان.
- مستوى استخدام الموارد الغير متجددة.
- مستوى وطبيعة استخدام الموارد المتجددة وتضمين مستويات الاستدامة الإنتاجية لها.
- مستوى وطبيعة المخلفات التي لا يعاد استخدامها والمصاحبة لأنشطة الإنتاج والاستهلاك، وكذلك الطرق التي يتم بها التخلص شاملة إلى أي مدى تأثير ذلك على الصحة العامة وكفاءة النظم البيئية.

ومن الاعتبارات الأساسية من وجهة النظر الاقتصادية للتنمية المستدامة أنها تهدف إلى استمرارية نجاح الأنشطة التنموية بدون الاعتماد على مساعدة طويلة خارجية، وفي هذا الإطار اعتبارات قدرة التنظيمات(في التخطيط والتمويل والإدارة) ومستوى التكنولوجيا وقدرتها وتوافقها وقبول المجتمع لها. ولتكون مشروعات مراكز الخدمات الريفية مستدامة من حيث التكنولوجيا المستخدمة يلزم أن تكون هذه التكنولوجيا المستخدمة محققة لعدة اعتبارات منها:

- يجب أن تكون فعالة، أي أنها قادرة على إيجاد نتائج ملموسة كميا ونوعيا.
- أن تكون متاحة القدرة.
- أن تكون متاحة محليا.

- أن يمكن صيانتها محليا ومستخدمة بصورة أساسية الموارد المحلية.

ب-اعتبارات الأسس الإدارية لمراكز الخدمات المحلية :

ترتبط مشاكل الإدارة في مراكز الخدمات الريفية بصفة عامة في الدول محل الدراسة بمشاكل الإدارة المحلية الريفية، وهي أيضا تعتبر مرآة لتلك المشاكل التي تواجه الأجهزة المحلية الحضرية، وتنحصر الاعتبارات المرتبطة بحلول هذه المشكلات في ثلاث أبعاد هي:

- تحسين الهياكل الإدارية لمراكز الخدمات الريفية وتوزيع المسئوليات.
- تحسين الموارد المحلية والتمويل.
- تحسين الموارد البشرية.

١-تحسين الهياكل الإدارية لمراكز الخدمات الريفية:

في معظم الدول محل الدراسة ونظرا لصغر مراكز الخدمات الريفية فإنها تدار بواسطة هيئات ريفية محلية والتي أصبحت ضعيفة، وبعض هذه المراكز أصبحت كبيرة جدا ومن ثم تقاعست الحكومة المركزية في وضع كيانات إدارية معتمدة أو مراكز إدارية، وقد أوجدت هذه الأوضاع العديد من المشاكل الإدارية. ويعتبر المدخل الخاص بملاوي في هذا المجال من أنجح المداخل لدول كثيرة في أفريقية والتي تتبنى نظم إدارية لمراكز الخدمات الريفية ذات الأحجام السكانية الكبيرة تحت نظام مقاطعات لها هيئات إدارية على مستوى المقاطعة،حيث أن كل السياسات والنظم الإدارية المتعلقة بمراكز الخدمات الريفية في كل المقاطعة تؤخذ بعناية بواسطة مراكز تنمية ريفية لها لجان (**Committee**)، وهناك لجنة مركزية على مستوى المقاطعة لها مسئولية القرارات السياسية المركزية التي تنفذها وحدة الإدارة المركزية مع متابعة يومية لها.

كما يعتبر نظام زيمبابوي **District Development Fund** (**DDF**) في المراكز الصغيرة ذات المجالس التي لا توفر جهاز كاف للإدارة أو توفير الأجهزة والمعدات لأقسامها، لذلك فإن ال(**DDF**) وهو القسم الذي من خلاله توفر الوزارة في الحكومة المركزية مسئولية الحكومة المحلية، ويوفر المرافق وصيانة الخدمات لكل المجالس الريفية في المقاطعة، كما أن إدارة ال(**DDF**) تشمل اقتراح وإدارة طرق المقاطعة ومياه الشرب والصرف الصحي، كما يمول ال(**DDF**) من الحكومة المركزية مستخدما المخصصات المقررة للسلطات المحلية للاستثمار والصيانة.

ويقوم جهاز **Directorate of Food, Roads ,and Rural Infrastructure** (**DFFRI**) في نيجيريا بنفس مهام الــ (**DDF**) في زيمبابوي، والمدخل المختلف قليلا هو رؤية إنشاء المرافق الإقليمية، وإدارة الأجهزة المرتبطة والممولة بكل السلطات المحلية للمناطق.

كما تعتبر الهيئات غير الحكومية أو الأجهزة غير الرسمية والتنظيمات المحلية والأفراد لها دور كبير على المستوى المحلي لمراكز الخدمات الريفية ونطاقاتها المحلية في كثير من الحالات المرتبطة خاصة إدارة المرافق والخدمات الاجتماعية، وبصفة خاصة مياه الشرب والطرق والتخلص من المخلفات الصلبة والصرف الصحي والمدارس والأسواق والصحة. كما يعتبر مدخل التمكين(Enabling Approach) لإدارة وتنمية المجتمعات البشرية، حيث في خلال العقد الأخير تبين لمركز الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية عدد من القيود الحكومية المركزية والمحلية والذي يتطلب إعادة النظر في التوجهات الخاصة بالقطاع العام من خلال عدد من الإجراءات وهي:

-توسيع مدى المشاركة في تنمية وإدارة المجتمعات البشرية.

-تعميق مسئولية ومشاركة الأجهزة المحلية.

-تنسيق أكثر فعالية لكل المشاركين.

كما أن القطاع الخاص والتنظيمات غير الرسمية والتنظيمات المحلية يمكن أن تأخذ على عاتقها مسئوليات أكبر في مجال إدارة مرافق وخدمات مراكز الخدمات الريفية بالاشتراك مع القطاع العام في توفير أطر سياسات الوسائل، حيث أهمية القرارات الحكومية مثل تخصيص وتقسيم الأراضي، وتقوم الفكرة على مبدأ التسهيل والتنسيق أكثر من قيامها على الضبط والتحكم والتحذير والمراقبة.

٢ – تحسين مرونة تحصيل وإدارة الموارد

والاعتبارات المهمة في هذا المجال تتصل بمرونة تمويل الموارد وكفاءة تطبيقاتها في إطار إدارة المرافق والخدمات والتي تقوم بها السلطات المحلية، وقد تبين من هذه الدراسة والدراسات الأخرى عدد من المشكلات المرتبطة بذلك وهي:

- بصفة عامة عدم كفاءة ومحدودية موارد التمويل.
- ضعف كفاءة نظم تحصيل الموارد المحلية.
- الفاقد في التمويل في ضوء غياب كفاءة نظم تغطية التكلفة(cost recovery systems).
- خطأ تقييم وتثمين المرافق والخدمات العامة.
- سوء التصرفات المالية(التمويلية).

ولتحسين هذه الأوضاع يلزم تصميم نوعان من المقاييس الأساسية وهما:

- مقاييس تصمم لزيادة مصادر الدخول للهيئات الريفية المحلية وتحصيل هذه الموارد بصورة جيدة من مصادرها المختلفة.
- مقاييس لتحسين ممارسة وطرق إدارة تحصيل الموارد المحلية.

ومن المصادر الهامة ضريبة الدخل الزراعي وهو أمر فشلت في إنجازه الحكومات المركزية أو المحلية في كثير من الدول الإفريقية بسبب كبر عدد سكان الريف الذين هم تحت حد الفقر، كما أن كثيرا من الحيازات الصغيرة ولمحاصيل التجارية ذات الإنتاجية يمكن أن تشكل مصدرا لضريبة الدخل. وفي معظم الدول الإفريقية تحصل السلطات الريفية المحلية على دخول محدودة من الأراضي بسبب إما لتحصيلها بواسطة الحكومة المركزية أو بسبب ضعف نظم تسجيل الأراضي ونظم التحصيل، حيث نجد أن موارد السلطات المحلية الحضرية من الضرائب تمثل العمود الفقري للموارد. لذلك فإن السلطات الريفية المحلية يمكن أن تستفيد من النظم الفعالة ذات الكفاءة لتسجيل الأراضي ونظم الضرائب، ومع هذا فإن تقرير هذه النظم يكون من سلطات الحكومة المركزية.

كما أن تحسين موارد السلطات الريفية المحلية يمكن من خلال إنشاء مشروعات اقتصادية سواء بمفردها أو من خلال المشاركة مع القطاع الخاص، حيث أن ملكية الأراضي عامة فإن إمكانية تنميتها عن طريق القطاع الخاص تكون ممكنة.

أما عن إدارة الموارد المحلية فمن أهم وسائل تحسينها هو نظام التسعير وسياسات تغطية التكاليف بما يتوافق مع خصائص المرافق والخدمات المحلية المقدمة والتي يجب أن تغطي على الأقل تكاليف الصيانة والتشغيل ومن الوسائل الأخرى المعارض المفتوحة والتي تعمل على تقليل التكاليف، وكذلك إنشاء نظام كفء للمراجعة وتدقيق الحسابات المحلية.

٣- تحسين فعالية وكفاءة الموارد البشرية

هناك العديد من المشكلات المتعلقة بالموارد البشرية في الدول الإفريقية التي يلزم تحديدها، حيث أن معظم هذه المشكلات تنطبق على القطاع العام بصفة عامة شاملة السلطات المحلية الحضرية والريفية ولكنها أكثر حدة في الريف وهي:

- ندرة العناصر المحلية الإدارية المدربة ذات الخبرة العملية في مجال الإدارة المحلية.
- انخفاض مستوى الأجور التي لاتتناسب مع مطالب المعيشة مما يدفع الكثير منهم إلى البحث عن أعمال غير رسمية لزيادة الدخول.
- انخفاض نسبة معدلات العمالة الماهرة (**Professional Staff**).

- قصور إلى حد بعيد الأجهزة الفنية المدربة.
- فقدان روح العمل الجماعية والتعالي.
- فقر وضعف ظروف العمل.

ومن وسائل تحسين هذه الأحوال لعناصر الإدارة المحلية هي:

- إنشاء نظام محسن للأجور.
- حوافز التميز على الإنجازات.
- تعظيم دور المشاركة في صنع القرار.
- تشجيع الابتكارات.
- التدريب.

ومن وسائل تحسين الأجور في المحليات تنفيذ تجارب شاملة لتقييم الأعمال لتقليل الفائض من العمالة وبث روح الجماعة، وكذلك تطوير العمالة بالتدريب للأفراد، أو في خبرة الإدارة، مع كفاءة القيادات كقيادات تنفيذية للسلطات المحلية مما يساعد على تحسين الأداء للأجهزة الحكومية الإدارية المحلية، والحد من التحويل للقيادات من وزارة إلى أخرى. ولتحسين القيادات المحلية يجب النظر إليها على أنها متخصصة ولها نظم للتدريب والممارسة مطلوبة بصورة واضحة.

سادسا: التوصيات

يمكن حصر أهم توصيات البحث في:

- تطوير مراكز الخدمات الريفية من أهم أساليب تنمية المناطق الريفية.
- هناك تشابه في الأوضاع في القطاع الريفي بين الدول الإفريقية.
- يمكن الاستفادة من تجارب الدول الإفريقية فيما بينها لدعم التنمية باستخدام البرامج التي ثبت نجاحها في بعض الدول وتعميمها في دول أخرى.
- التكامل بين النظم الاقتصادية والتمويلية والإدارية والعمرانية من الضروريات اللازمة لتنمية مراكز الخدمات الريفية.
- دعم الأنشطة غير الزراعية في القطاع الريفي من وسائل الحد من مشكلات هذا القطاع، والحد من تأثيره السلبي على القطاع الحضري بالدول.

جدول(١) البيانات الأساسية للنماذج المدروسة لمراكز الخدمات الريفية

الدولة	المركز الريفي	عدد سكان المركز	المقاطعة	عدد سكان المقاطعة
ساحل العاج	جاكو فيلي	٧٦١٤	جاكو فيلي	٤٢٦٦٥
ملاوي	موماتا	٢٢٥٠	كاسنجو	٣٩٤٦٩٣
نيجيريا	لودي-إجبا	١١٢٠٥	أويا فيني-أودي	٢٥٠٧٠٠
تنزانيا	ماكمابكو	١٥٤٨٩	نوجوبي	٣١٥٨٧٦

المصدر: U.N(Habitat)IMPROVING RURAL REGIONAL SETTLEMENT SYSTEMS IN AFRICA -Nairobi ١٩٩٣

كما توضح الأشكال(١-٤) المواقع الجغرافية للنماذج التي تمت دراستها.

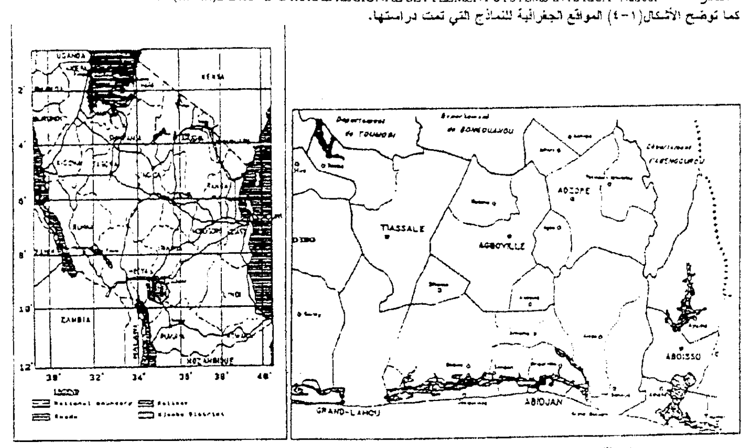


Figure 1. Location of Makambako Service Centre, United Republic of Tanzania

Figure 1. Location of Jacqueville Service Centre, Côte d'Ivoire

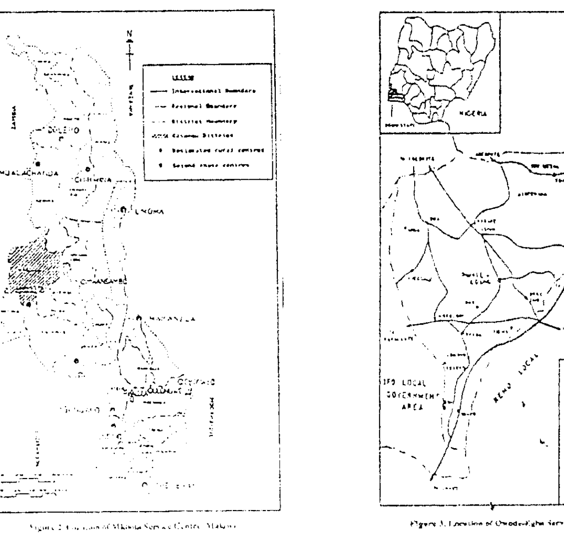


Figure 2. Location of Mkanda Service Centre, Malawi

Figure 3. Location of Owode-Egba Service Centre, Nigeria

أهم المراجع:

-U.N(Habitat)IMPROVING RURAL REGIONAL SETTLEMENT SYSTEMS IN AFRICA –Nairobi 1993

- طاهر،محمد أحمد:المتغيرات الاجتماعية الاقتصادية والعمرانية وأثرها في تحديد الوحدة المحلية للتنمية الريفية(الوحدة التخطيطية الصغرى)-قسم العمارة -كلية الهندسة-جامعة القاهرة-دكتوراه ١٩٩٠م.

- قناوي،نادية أنس محمد:الوحدة التخطيطية كمعيار للتنمية الإقليمية -قسم العمارة -كلية الهندسة-جامعة القاهرة-ماجستير ١٩٨٦م.
- زكي،وائل مصطفى:تقويم دور سياسات التنمية الريفية تجاه العمران الريفي في مصر خلال خمسون عاما -كلية التخطيط الإقليمي والعمراني -جامعة القاهرة-ماجستير١٩٩٤م.
- المجلس القومي للخدمات المجالس القومة المتخصصة:دراسة زيادة إنتاجية القرية المصري ١٩٧٨ م.

- معهد التخطيط القومي:الأبعاد الرئيسية لتطوير القرية المصرية ١٩٨١ م.
- جهاز بناء وتنمية القرية المصرية البرنامج القومي شروق للتنمية الريفية الشاملة المتكاملة ١٩٩٤-١٩٩٦ م.
- أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا: الإسكان الريفي...الوضع الراهن والرؤية المستقبلية- الباحث الرئيسي ا.د طاهر الصادق ١٩٩٧م.

REDUCING ENVIRONMENTAL HAZARDS BY RECYCLING AGRICULTURAL BY-PRODUCTS AND ORGANIC WASTES AS ANIMAL FEEDS

BY
Salah A. Attia-Ismail, Ph.D.
Department of Animal and Poultry Nutrition,
Desert Research Center,
P.O. Box 11753, Matareya, Cairo, Egypt

SUMMARY

The awareness towards increasing environmental hazards is growing up in Egypt. The fast developing economy and growing and emerging industries result in increasing amounts of by-products and wastes. Therefore, there is an evidenced and critical need to dispose such materials safely. Recycling is the most economic, efficient and safe method to achieve this purpose.

This study was carried out to evaluate the waste materials of markets as an energy replacement to concentrates and compare different proportions of agricultural by products as animal feed.

The study was conducted in two stages using 18 mature rams. Feeding values of different ratios of corn stalks (agricultural residue) to concentrates with liquid urea molasses (LUM) were compared as fed to sheep. In the second stage some treated (dehydration) market wastes (grapes, dates and figs) were evaluated as energy substitutes to concentrates in rations for sheep in comparison with LUM or urea molasses block (UMB).

Total DMI increased as the percent of corn stalks increased in rations. Nutrient digestibilities increased

significantly when concentrate portion increased from 40% to 60% but not at higher level of concentrates (70%) except for cellulose digestibility. The use of LUM at high levels of concentrates did not affect nutrient digestibilities. The same trend was obtained for feeding values (TDN and DCP) and nitrogen balance.

Market biological wastes compared well with control (60% concentrates:

40% roughage) in total DMI. The DM and OM digestibilities were similar among treatments. Yet, CP digestibility coefficients were lower for wastes than control, LUM and UMB treatments. The NDF digestibility coefficients of all treatments were similar. Feeding values as TDN% were almost identical for market wastes and other treatments.

Rumen parameters (pH, TYFA's, and ammonia) were not affected by the use of market wastes or crop residue indicating normal rumen metabolism.

It is concluded that corn stalks, which is usually burnt causing environmental pollution, may be used as a roughage source in diets for ruminants. Also, organic wastes (such as grapes, figs and dates) could be used as a source of energy in diets for ruminants. Therefore, sparing expensive concentrates and saving environment.

INTRODUCTION

The awareness towards increasing environmental hazards is growing up in Egypt, Africa, and all over the world. The developing countries (e.g. African countries) are more concerned about environmental pollution from increased amounts of biological wastes than ever. This concern stems out of the increased believe that what is bad for the environment is bad for mankind. As these countries develop'more and take steps forward in progress, they realize more in the

well being and welfare of their inhabitants. The emerging industries in these countries throw out millions of tons of biological wastes. On the other hand, agricultural by-products represent another threat to the environment as they burnt out.

This problem must be treated carefully to get rid of these wastes (i.e. organic wastes or agricultural by-products) in a safe way. Thanks to modern technology as it presented to us a safe, efficient and economic way to recycle these wastes.

However, the organic wastes are rich in energy and can be incorporated in ruminant rations. They can serve as a replacement to expensive energy concentrates. On the other hand, agricultural by-products such as different straws and stalks can be treated to raise their feeding value to ruminants. These bulky feeds are nutritionally poor as they have low contents of protein. This low protein content is of almost no nutritional

value though. Several techniques are available to turn these poor by-products into useful materials, which have, then, high nutritional value.

MATERIALS AND METHODS

I. Treatment

1- Corn, stalks experiments

Corn stalks was mechanically treated by a thresher to chop it to almost 3-cm in length. Three different concentrates: roughage ratios (40:60, 60:40, and 70:30) were formulated. 20% of the ration was replaced by LUM (liquid urea molasses, locally called Mufeed) at the expense of concentrate portion (Table 1). The LUM was sprayed on the roughage portion.

2- Biological wastes experiments

This experiment involved the use of some market

wastes: grapes, dates, and figs. These biological wastes were sun-dried before the incorporation into diets. Each had replaced 20% of the ration at the account of concentrates portion. Another physical form of urea molasses supplement was used; that is Urea Molasses Block (UMB) along with LUM. They also replaced 20% of the ration at the expense of concentrates portion (Table 2).

Table 1. Different concentrate: roughage ratios and liquid urea molasses supplement (LUM) as offered to sheep

Diet	Roughage, Corn stalks, %	Concentrates[a], %	LUM[b], %
1	60	40	--
2	40	60	--
3	30	70	--
4	60	20	20
5	40	40	20
6	30	50	20

A=concentrates portion was composed (f 3070o unidecorticated cotton

seed cake, 38½ wheat bran 23½ vellow corn, 3% molasses, 2%limestone and I %common salt.
B= LUM was composed 93.86%cane venasses, 1.25 %urea, 1. 14%,mineral premix, and 3. 75water. The control diet was the same in the two experiments (i.e. the corn stalks and biological wastes experiments); that is 40% roughage and 60% concentrates.

Table 2. Different proportions of biological wastes replacing concentrates portion of the diets as resented to animals.

Diet	Choppedcorn stalks	Concentrates	LUM	UMB[a]	DG	DD	DF
Concentrates	40	60	--	--	--	--	--
LUM	40	40	20	--	--	--	--
UMB	40	40	--	20	--	--	--
DG	40	40	--	--	20	--	--
DD	40	40	--	--	--	20	--
DF	40	40	--	--	--	--	20

a =Urea Molala£ves Block was coniposed of 43% cane niolasses, 16%'t'heat bran, 16%rice bran, 25%sodiion chloride, 2%niineral preni ix, 9%binding agent and IO%urea.

II. Animals and management

Eighteen Ossimi mature rams were used in metabolism trials. Animals were almost of the same body weight. They were allowed an adaptation period of two weeks. Ml animals were drenched to control internal parasites. Then, animals were kept in metabolic cages fitted with stainless steel separators after dividing them into groups of three animals each according to their body weights. Diets were given once daily in the morning. Water was available for voluntary drinking.

III. Sampling techniques

Feed intakes, feces, and urine were measured daily before morning feeding. Ten percent of the collected feces were dried and kept for later analysis. Mso, ten percent of the collected urine (by volume) was sampled and frozen for analysis. Rumen liquor was sampled by stomach tube at 0, 3, and 6 hours post feeding. Samples were filtered and pH

values were recorded and, then, frozen for analysis.

IV. Analytical methods

Samples of feeds (Table 3), feces, and urine were

analyzed according to A.O.A.C. (1990). Fiber fractions were estimated using Georing and Van Soest (1970) technique. Total VFA's was determined by steam distillation (Warner, 1964). Ammonia nitrogen was determined in the filtered rumen liquor as mg% according to Abou-Akkada and Osman (1967).

Data was analyzed statistically using GLM method (SAS, 1990). Table3.Chemical analysis of feed ingredients as offered to sheep.

Ingredients	DM, %	CP	ADF	NDF	ADL	EE	Ash
		- DM basis, %					
Concentrates	85.19	16.11	30.38	74.63	9.33	2.93	7.70
Corn stalks	85.14	4.63	48.10	82.39	15.02	1.30	16.68
LUM	89.11	10.08	0.68	1.03	0.06	1.11	16.83
UMB	88.13	40.31	11.62	35.83	3.01	1.83	33.11
DG	82.76	3.33	7.08	11.14	0.58	1.69	3.39
DD	80.19	3.62	15.65	25.21	3.82	0.69	2.19
DF	82.91	6.14	14.21	20.43	3.76	3.39	5.49

V. Results

Dry matter intake (DMI) was individualized into the components of rations fed in order to follow the pattern of animal behavior in feed selection when fed either

agricultural by-products or biological \ vastes. It was found that total DM1 increased as the percentage of corn stalks in the rations increased (13 1 7.56, 1134.43, and Table 4. Digestibility and feed vahue of diets composed of different roughage: concentrates (R:C:) ratios along with liquid urea molasses.

R:Cratio	60:40	60:20:20	40:60	40:40:20	30:70	30:50:20
Intakes (g/h/d)						
TDMI	1317.56	1307.80	1134.43	1121.82	1042.01	1031.25
Concentrates	307.04	156.36	460.57	307.04	534.49	383.80
Roughage	1010.52	1010.52	673.86	673.86	507.53	507.53
LUM	–	140.92	–	140.92	–	140.92
Digestibility,%						
DM	59.28^{b}	59.18^{b}	62.54^{a}	62.45^{a}	62.54^{a}	62.37^{a}
CP	50.16^{c}	49.83^{c}	59.61^{ab}	58.73^{b}	60.98^{a}	60.81^{a}
NDF	68.75^{a}	67.24^{b}	67.24^{b}	66.67^{c}	66.34^{c}	65.61^{b}
Feeding value,%						
TDN	56.41^{b}	55.57^{b}	59.70^{a}	58.96^{a}	59.47^{a}	58.19^{a}
DCP	3.70^{a}	3.27^{c}	5.54^{bc}	4.96^{c}	6.40^{a}	5.84^{ab}
N. balance	1.09^{c}	0.85^{b}	1.37^{a}	1.26^{b}	1.43^{a}	1.34^{a}

a, h, c alues in the same row bearing differeni superscripts differ (P 0.05)
L UM= liquid urea niolasses

1042.01 g/h/d for 60:40, 40:60 and 30:70 ratios, respectively). The DM1 of concentrates increased as the ratio of roughage to concentrates decreased (307.04, 460.57 and 534.48 g!h/d for 60:40, 40:60 and 30:70 ratios, respectively). However, This implies the positive effect of corn stalks on total dry matter intake (Table 4). Dry matter intake of the concentrate portion increased regardless of the addition of LUM to roughage. Table (5) shows the effect of including biological market wastes on feed value of diets as fed to sheep. The use of UMB increased TDMI over that of control and LUM. Biological wastes reduced TDMI but not significantly. This maybe due to the higher energy content of these wastes which virtually reduces feed intake. However, levels of DMI of roughage and concentrates were practically the same. (673.86 and 307.04 g/h/d, respectively) as they were fixed, except for control ration, which had different roughage: concentrate ratio. Intakes of replacements (biological wastes) differed according to their energy contents.
Dry matter and organic matter digestibility levels (Table

4) were low for 60:40:20 and 60:20:20 ratios of roughage: concentrate: LUM. Their values increased significantly ($P<0.05$) as the concentrate levels increased from 20% or 40% to higher values. Digestibilities within higher percentages of concentrates were not significantly different. The DM values ranged from

59% to 63% and those of OM ranged from 64% to 67%. On the other hand, values of both DM (from 61% to 63%) and OM (from 66.39% to 66.86%) were similar (Table 5).

Crude protein digestibility levels (Table 4) were also low for lower concentrate: roughage ratios. They were similar for higher ratios (59.61%, 58.73%, 60.98% and 60.81% for 60:40, 70:30 and 50:30:20, respectively). When LMB was replaced at 20% level in the ration (Table 5), crude protein digestibility (CPD) had the highest value (62.26%) because of higher crude protein content (40.31%). Values of CPD for 20% replacement of DG (53.28%), DD (53.42%) and DF (55.03%) were significantly ($P<0.05$) lower because of their lower crude protein contents (3.33%, 3.62% and 6.14% in order) than values for UMB and LUM (58.37%). Neutral detergent fiber

Table 5. Digestibility andfeed vallie of diets composed of dtfferent percentages of replacements.

Ration	Contro	LUM	UMB	DG	DD	Df
Intakes (g/h/d)						
TDMI	1134.33	1121.78	1152.51	1081.86	1080.86	1111.90
Concentrates	460.57	307.04	307.04	307.04	307.04	307.04
Roughage	673.86	673.86	673.86	673.86	673.86	673.86
LUM	--	140.92	–	–	–	–
UMB	–	–	171.61	–	–	–
DG	–	–	–	100.69	–	–
DD	–	–	–	–	99.96	–
DF	–	–	–	–	–	131.00
Digestibility%						
DM	62.54	62.45	62.26	62.54	62.78	61.86
CP	59.61	58.73	62.26	53.28	53.42	55.03
NDF	67.24	66.67	67.18	66.32	66.60	67.21
Feeding value, %						
TDN	59.70	58.96	57.89	59.20	59.10	59.52
DCP	5.54	4.69	8.15	4.13	4.15	4.39
N.balance	1.37	1.26	1.57	1.09	1.11	1.17

a,h,c,d faloes in the same row hearing different superscripts differ ($P<0.05$)

DG dehydrated grapes, DD = dehydrated dates, DF dehydrate dfigs.

LUM= liquid urea mo/asses, L:A!B= urea mo/asses block

(NDF) digestibility levels (Table 4) were not significantly affected by the replacement of 20% LUM or by different roughage: concentrate ratios.

As was the case with nutrient digestibility values, the total digestible nutrients (TDN) and digestible crude protein (DCP) values (Table 4) were low for lower concentrate: roughage: LUM ratios. The higher those ratios, the higher the values of TDN and DCP. Nitrogen balance was

R:C ratio	60:40	60:20:20	40:60	40:40:20	30:70	30:50:20
PH	6.59	6.57	6.65	6.61	6.69	6.66
TVFA,s, ml eq%	8.55	8.62	8.46	8.55	8.28	8.33
Ammonia,mg%	17.78[a]	17.72[a]	17.60[ab]	17.47[b]	17.04[c]	16.88[c]

positive for all roughage: concentrate ratios. Notably, UMB had the lowest TDN (57.89%), while its DCP value was the highest (8.15%) (Table 5). Values of market biological wastes were identical, and nitrogen balances of all rations including these wastes were positive.

Table 6. Rumen parameters* 0jsheep fed diets composed of different roughage: concentrates (R:C) ratios along with Liquid urea molasses.
*Alverage ofsamp/es taken at 0,3, wid 6 hrs post feeding
a, h.c `0/OCS io the same ro" hearing different superscripts differ (P 0.05)

The pH values of different roughage: concentrate ratios were within normal range (6.57-6.63) and did not differ significantly. The higher percentage of concentrate and the replacement LUM by 20% did not affect rumen pH (Table 6). On the other hand, rumen pH values did not differ 4gnificantly as a result of the use of market biological wastes. The LUM or UBM (ranged from 6.59 to 6.65) (Table 7). Total volatile fatty acids (T\ TA's) production was not affected by roughage: concentrate ratios (ranging from 8.28 ml eq% for 70:30 ratio to 8.6 ml eq% for 60:20:20) (Table 6). Replacement of LUM, UNIB, DG, DD, and DF did not affect rumen TVFA's

Table 7. Rumenparameters* of sheep fed diets composed ofdifferent percentages of replacements.

Ration	Control	LUM	UMB	DG	DD	DF
PH	6.65	6.61	6.67	6.59	6.59	6.63
TVFA,s,mleq%	8.46	8.55	8.34	8.56	8.54	8.51
Ammonia, mg%	17.60^{b}	17.47^{b}	18.39^{a}	$16.8?^{cd}$	16.80^{d}	17.11^{c}

*A verage at 0,3 and 6 hrs post feeding

a, b.c, CI aloes in the same row hearing different superscripts differ (P -<0.05)

(ranging from 8.34 ml eq% for 40:40:20 concentrate: roughage: UMB to 8.56 ml eq% for 40:40:20 concentrate: roughage: DG) (Table 7). The values reported in tables 6 & 7 are higher than those obtained by Abdel-Aziz et al, 1993 (7.29 to 8.01 ml eq%) for LUM anid UMB replacements; may be because of different percentages of supplements in rations. Ruminal ammonia values ranged from 16.88 for 30:50:20 roughage: concentrate: LUM ratios to 17.73 mg% for 60:40:0 ratio (Table 6). The differences were significant (P<0.05). Similar values were obtained for other replacements. These values are lower than those obtained by Abdel-Aziz et al, 1993.

VI. Discussion

Diets in these studies were restricted. The DM1 of ration ingredient was analyzed in order to assess the behavior of animals that were given ration of different concentrate: roughage ratios. As was expected, animals decreased their roughage intake in favor of concentrates. When LUM was substituted, animals consumed the entire amount presented; perhaps because of the sugar content (higher palatability) of molasses. Virtually, all the dried market biological wastes were consumed; animals selected these wastes that had a high-energy content and were dry. Market biological wastes of high moisture content were ignored.

The lower the roughage: concentrate ratio, the lower the digestibility of most nutrients. The LUM is composed mainly (i.e. more than 93%) of cane venasses, a further sugar extracted molasses products. Therefore, it

had little effect on nutrient digestibilities when it was substituted at 20% level in the ration for concentrates. Thus, the overall effect of increasing the concentrate portion of the rations on nutrient digestibilities may not be attributed to LUM substitution.

The substitution of dried grapes, dates, and figs did not improve nutrient digestibilities over those of different roughage: concentrate ratios. Unexpectedly, the UMB, composed only of 43% cane molasses, did not affect most of the nutrient digestibilities over those of LUM. This may be because of increased rumen ammonia (18.39 mg%) for UNifi over that of LUM (17.47%). However, this was reflected in the higher CPD value (62.26%), and the lower but not significantly different TDN values. Its DCP value was almost double that of LUM and other market biological wastes.

REFRENCES

Abdel-Aziz, A. A. , H.M. El-Nouty; M.E. Lashin and R.T. Fouad. 1993. Effect of some mechanical treatments and feed additives on nutritional value of corn stalks.

II. Feeding trials. 3. Agric. Mansoura Univ., 18:37-49

Abou-Akkada, AR. and H.E. Osman. 1967. Studies on the utilization of non-protein nitrogen in Egypt. 3. Agric. Sci., 169:25

A.O.A.C., 1990. Official Methods of Analysis of the Association of Official Agricultural Chemists, Washington, D.C.

Goering, H.K. and P.3. VanSoest, 1970. Forage fiber analysis (apparatus, reagents, procedures, and some applications). USDA, Handbook 379, Washington, D.C. Warner, A.C.I., 1964. Production of volatile fatty acids in the rumen. I. Methods of measurements, Nutr. Abst. And Rev., 34:339

SAS. 1985. SAS User's Guide: Statustics (version 5 ed.). SAS Inst. Inc., Cary, N.C.

الأبعاد البيئة لمشكلة النزوح القسرى والحروب فى إفريقيا وانعكاساتها على التنمية

د. عزيزة محمد على بدر أستاذ الجغرافيا المساعد
معهد البحوث والدراسات الإفريقية - جامعة القاهرة

يمثل نزوح السكان وهجرهم موائلهم ظاهرة واضحة فى العالم اليوم- كما كانت عبر فترات التاريخ- وتعد من أهم القضايا على الأجندة الدولية الحالية وخاصة تلك التحركات البشرية الدولية **International migration or Human movement** عبر الحدود السياسية، لما يكتنف تحديدها وتحليل تياراتها واتجاهاتها من صعوبات تنجم من تعقد وتعدد أنماطها وخصائصها مع نقص البيانات وعدم دقتها فى حالات عديدة، وإذا كان حجم سكان العالم ٦,١ بليون ساكن بنهاية عام ٢٠٠٠ ، فقد كان ٨٠ % منهم فى الأقاليم الأقل تنمية **less developed regions** (٢,٣بليون أو ٣٨ % منهم فى الصين والهند فقط) وقدرت الزيادة السنوية الكلية بحوالى٧٧ مليون ساكن، ٩٧% منهم فى الأقاليم الأقل تنمية أيضاً، تتركز نصف هذه الزيادة السكانية السنوية فى ست دول فقط من دول العالم هى : الهند ٢١%، والصين ١٢ %، ثم باكستان ٥ % ، ثم نيجيريا ٤ %، وبنجلاديش ٤ % أيضاً، ثم إندونيسيا ونصيبها ٣ % من الزيادة السكانية خلال ذلك العام .

فى أخر القرن العشرين أيضاً عُد حوالى ١٧٥ مليون ساكن فى دول لم يولدوا بها أى صنفوا كمهاجرين، وتشير التقارير إلى أن عدد المهاجرين أكثر من تضاعف خلال ربع القرن الأخير من القرن العشرين أى من عام ١٩٧٥ إلى ٢٠٠٠، وعُد ٦٠ % من المهاجرين بالعالم فى أكثر الأقاليم تنمية **more developed regions** بينما ٤٠ % فى الأقاليم الأقل تنمية، ويعيش معظم المهاجرين فى العالم فى أوروبا أو ٥٦ مليون مهاجر، ثم أسيا ٥٠ مليون، ثم أمريكا الشمالية ٤١ مليون ، ويمثل المهاجرون ٣ % من حجم سكان العالم عام ٢٠٠٠، أى يعد ١ من كل ١٠ من السكان فى الأقاليم الأكثر تنمية مهاجراً، فى مقابل ١ من كل ٧٠ ساكن فى الأقاليم الأقل تنمية أو النامية ، مما يعنى اشتداد الضغوط الحافزة على النزوح فى البلدان النامية والأقل تنمية.

---

*دراسة مقدمة إلى ندوة قضايا البيئة والتنمية فى إفريقيا، قسم الجغرافيا معهد البحوث والدراسات الإفريقية جامعة القاهرة، ١٨-١٩ نوفمبر ٢٠٠٠ .

فـــى نهاية عام ٢٠٠٠أيضاً كان عدد اللاجئين فى العالم ١٥,٩ مليون لاجئ – وهم من النازحيـــن قســـراً– مـــنهم ١٢ ملـــيون تحـــت ولاية مفوضية الأمم المتحدة لشؤون اللاجئين UNHCR، و٣,٩ ملـــيون تحـــت ولايـــة وكالـــة الأمـــم المتحدة لغوث وتشغيل الفلسطينيين UNRWA، وعلـــى عكس التوزيع الجغرافى للمهاجرين الدوليين، فإن نصيب الدول المتقدمة كان ٣مليون لاجئ فقط، بينما ١٢,٩ مليون لاجئ فى الدول النامية، تتصدر آسيا قارات العالم فى عدد اللاجئين وبها ٩,١مليون لاجئ، تليها قارة إفريقيا وبها ٣,٦مليون لاجئ ، ذلك بخلاف العائدين .[١]

ومـــا تحـــركات اللاجئين من البشر سوى شكل أو نمط واحد من التحركات القسرية للســـكان فـــى العـــالم، حيث تصنف التحركات السكانية عامة إلى أنماط عديدة، فتصنف وفق دوافعها وأسبابها إلى إلى هجرات أو تحركات طوعيه **voluntary movement - migrations** حيـــث يهاجر البشر لتحسين معيشتهم أو طلباً للعلم أو العمل . .إلخ، وذلك فى مقابل التحركات أو الهجـــرة القســـرية أو الجـــبرية أى غـــير الطوعيه **Involuntary movement - Forced movement or migration** حيـــث يُجبر السكان على الفرار وترك مساكنهم، بسبب ضغوط عديدة بيئية أو سياسية أو اقتصادية أو اجتماعية إثنية أو دينية . . إلخ، وهناك تصنيفات عديدة لهـــذه الهجـــرات أو الـــتحركات البشرية قسرية كانت أو طوعيه تبرز عند التطبيقات البحثية العملـــية، إذ تصنف الهجرة جغرافياً حسب وجهتها إلى هجرة خارجية **external migration** والـــتى يمكـــن تصنيفها بدورها إلى هجرة قارية(بين قارية) **Intercontinental** أو دولية (بين الـــدول) **International** حيـــث تشـــترك هـــذه الهجرات الخارجية فى عبور المهاجر الحدود السياسية لدولة المنشأ، وذلك فى مقابل الهجرة الداخلية **Internal migration** أو بين الأقاليم (بيـــن إقليمية) Inter-regional داخل الحدود السياسية للدولة، وهذه يمكن تصنيفها جغرافياً أيضـــاً إلـــى أنماط عدة منها: الهجرة الريفية– الحضريةً**Rural- Urban migration**، الهجرة الريفية– الريفية **Rural- Rural migration** والهجرة الحضرية– الحضرية **Urban - Urban migration** ، ثـــم الهجـــرة الحضـــرية– الريفية **Urban- Rural migration** ، والتى يطلق علـــيها ظاهـــرة عكـــس التحضر **Counter Urbanization**،[٢] وهذه الهجرات جميعاً تصنف حسب مدة إقامة المهاجر فى المهجر إلى هجرة دائمة **permanent migration** عندما لاينوى المهاجـــر العودة إلى موطنه، أو تطول مدة إقامته لسنوات طوال، وقد تكون تحركات أو هجرة مؤقـــتة**Temporary movement-migration**، حيث يمكث المهاجرون فترات محددة يعودون بعدها لمواطنهم الأصلية، وتصنف الهجرة أيضاً إلى هجرة قانونية، وهجرة غير قانونية أوغير

مشروعة، وهذه الهجرات فى تزايد كبير وتشمل قطاعات سكانية كبيرة فى مناطق كثيرة من العالم.

ويتم تحليل عملية الهجرة أو النزوح دوماً على أنها محصلة التغير بين قوتى الدفع **push** والجذب **pull** وتحلل الكثير من الدراسات ذلك الصراع بين قوى الدفع والجذب بأن اتخاذ المهاجر لقرار الهجرة، واندفاعه نحو تنفيذه، يتولد من ذلك الصراع، لتصل هذه التحليلات إلى أن الأكثر ضغطاً منهما على المهاجر هى التى تدفعه لترك موطنه، وعادة ما تكون قوى الدفع أكبر من احتمال المهاجر فيندفع لاتخاذ ذلك القرار، وهناك العديد من الضغوط التى تدفع البشر إلى الهجرة والنزوح وربما إلى الفرار والتشرد منها: الضغوط البيئية والضغوط الديموجرافية، والضغوط الاقتصادية، والضغوط السياسية، والضغوط الاجتماعية، والضغوط الثقافية. . إلخ ، ولم تتغير مصفوفة قوى الدفع – الجذب **push-pull matrix** على مر السنين وإن كانت فى التحليل النهائى كلها ضغوط ودوافع متضافرة، [٣] كما سيتضح من الدراسة التالية، التى تركز على البيئة فى نمط واحد من التحركات البشرية وهى التحركات القسرية للسكان.

ويذكر أديرانتى أديبوجو(٢٠٠٠)[٤] فى دراسته عن قضايا الهجرة الدولية واتجاهاتها الحديثة فى إفريقيا جنوب الصحراء" لقد عملت الروابط التاريخية والاقتصادية والعرقية والسياسية على تشجيع ودعم الهجرة داخل الأقاليم **Intra-regional**، وفيما بينها **inter-regional**، وكذلك الهجرة الدولية فى إفريقيا، فضلاً عن الهجرة بين إفريقيا والدول التى استعمرتها سابقاً وغيرها، ويتألف أكبر تيار للهجرة فى إفريقيا إلى حد بعيد من العمال المهاجرين فيما بين الأقاليم، والمهاجرين غير الشرعيين والرعاة الرحل وعمال الحدود واللاجئين، ثم المهنيين ذوى المهارات العالية بدرجة متزايدة، وتحدث هذه الهجرات فى إطار بيئات سياسية واقتصادية واجتماعية وعرقية متنوعة تنوعاً هائلاً، لكن تحركات الهجرة غير الموثقة- غير المشروعة- عبر الحدود، والتى تشجع عليها الثقافة واللغة والتجربة الاستعمارية المشتركة، ولا سيما فى غربى إفريقيا وشرقيها، وكذلك هجرة عمال الحدود، تطمس التمييز بين الهجرة الداخلية والدولية وكذلك بين الهجرة فى المواقف المشروعة وغير المشروعة فى المنطقة،" كما يصنفها حسب نوعية المهاجرين فى إفريقيا إلى هجرة العمال أو القوة العاملة وهجرة العقول من المهرة والفنيين والمؤهلين من المهنيين كالأطباء والمدرسون والمهندسون وعلماء التكنولوجيا، كما تعرض للتهريب فى مجال الهجرة حيث الشباب أكثر مواردها، وكذلك هجرة الإناث التى بدأت فى التعاظم بشكل كبير.

وتهدف هذه الدراسة إلى البحث فى العلاقة بين النزوح القسرى كـنمط مـن أنمـاط الهجرة وتحركات السكان، أصبح واسع الانتشار متعدد الأبعاد والأشكال، وبين متغيـر مهـم يرتبط بمتغيرات أخرى عديدة، وهو البيئة، من حيث كونها عامل ضغط قد يؤدى إلى اتخـاذ قرار النزوح أو من ضمن عوامل ضغط عدة تؤدى إلى ذلك، وأيضاً من حيث كونها مسـرحاً متأثراً بعمليات النزوح القسرى خاصة تلك التى تتخذ شكل النزوح الجماعى بأعداد كبيرة فـى مدى زمنى قصير نسبياً، بفعل ضغوط دفع عديدة بيئية كالجفـاف أو المجاعـات. . إلـخ أو سياسية كالحروب والصراعات الأهلية والدولية، أوعمليات الفرار الجماعى من ضغوط عرقية إثنية أو عنف مجتمعى.. إلخ ، يحدث نتيجة لضغوط عديدة متداخلة أيضاً، وذلك علـى شـكل تدفقات اللاجئين والمشردين والنازحين داخلياً، كما يواجـه اللاجئـون والنـازحون داخليـاً العائدون إلى مواطنهم مشكلات بيئية وتنموية عديدة، وذلك فى محاولة لتحديد وتقيـيم الأبعـاد والآثار البيئية ومدى انعكاساتها على التنمية فى بلدان ومناطق المنشأ، وبلدان ومناطق استقبال النازحين، وكذلك فى حالة عودة اللاجئين والنازحين، وعلى البشر ذاتهم فى المناطق السـابقة، ويسبق ذلك بالطبع تحديد أشكال النزوح القسرى وفقاً لأسبابه ومداه الجغرافى، وذلـك باتبـاع منهج جغرافى شمولى ينظر إلى جوانب المركب البيئى بمنظور التكامل، يشمل المكان والبشر والموارد وسائر المتغيرات، من خلال مداخل عدة منها المـداخل الإيكولوجيـة **Ecological approaches** حيث الحاجة إلى تحديد مكونات التغير البيئى وطبيعتها وآثارها، ومداخل المنهج الوصفى التحليلى لتحليل ماهية العلاقات المعقدة، متعددة الأبعاد **multidimensional** بين البيئة وتحركات اللاجئين والنازحين والتنمية، إذ نحتاج لتأكيد العلاقات بين البشر والبيئة، وديناميـة التغير فى هذه العلاقات التى يجب أن تعتبر كجزء من أى تحليل علمـى لأسـباب أو توابـع التحركات البشرية القسرية **Human Forced movements** ، مع مكوناتها العميقة وأنماطهـا، إذ يصعب عزل البيئة كسبب للهجرة أو المهاجرين كسبب لتدمير وتدهور البيئـة والحـروب ذاتها كعملية لها أبعاد بيئية عديدة.

✱ أسباب وأنماط النزوح القسرى:

النزوح القسرى أو الهجرة القسرية ظاهرة معقدة فهو وإن كان مشكلة قديمـة العهـد، تتخذ مجموعة متنوعة من الأشكال المختلفة، إلا أنها قد اكتسبت بعض الأبعـاد المهمـة فـى سنوات ما بعد الحرب الباردة، ، وقد تزايدت الأعداد بشكل مذهل تقدر بعشرات الملايين مـن البشر حول العالم، يمكن وصفهم بأنهم من ضحايا النزوح القسرى، تحظـى إفريقيـا بنسـبة كبيرة منهم، فارين أو مُرحلين من مواطنهم، وقد أدى تطور الظاهرة وتعقـدها إلـى ظهـور مجموعة كبيرة من المصطلحات المستخدمة، فإلى جانب الفكرة الشائعة عن النزوح الجماعى،

يستعمل كل من الأكاديميون والمنظمات الإنسانية مفاهيم من قبيــل: تيــار اللجــوء، الطــرد الجماعى، التطهير الإثنى، النزوح بفعل الكوارث، النزوح بفعل التنميــة، الهجــرة القســرية، النزوح الداخلى، إزاحة السكان أو نقلهم، تبادل السكان، العودة غير الطوعيه، والعودة القسرية أو المفروضة. . تدل كلها على أسباب النزوح القسرى، و ترتبط فى السنوات الأخيرة بــالأمن الوطنى والقومى ، كما قد تحفز دولاً ومنظمات للتدخل ونشر قواتها المسلحة، مثلما حدث فــى الصومال، وليبريا، والكنغو الديمقراطية ، وسيراليون ، كما فرضــت نظــم وأدوات جديــدة لإدارة الأزمات، كما يستدل من هذه المفاهيم على أنماط النزوح القسرى أيضاً. فقد بات أمــن الكثير من الناس مهدداً نتيجة لخليط معقد من العوامل منها: التنمية غير المتوازنــة، الانهيــار الاقتصادى، والتدهور البيئى، وانهيار الدولة أو ضعفها، والممارسة الاستبدادية لسلطة الدولــة، وكنتيجة للأشكال الجديدة من العنف والحرب ، والتى وإن كانت تستند فى حالات كثيرة إلــى الولاء الطائفى بأشكاله العديدة، تنفع أيضاً كستار لتحقيــق مكاســب شخصــية. وقــد أكــدت الدراسات أن هناك علاقة وثيقة بين شدة الفقر وانخفاض مستوى التنمية وتدنى نوعيه الحيــاة وندرة الموارد وبين النزوح القسرى.(٥)

يعنى ما سبق أن المقصود بهذه الظاهرة هنا ذلك النوع من الهجرة الذى لا يشتمل على اللاجئين والساعين إلى حق اللجوء فحسب، بل ينطوى أيضاً على أولئك الذين تجبرهم كوارث طبيعية ومشروعات تنموية إلى النزوح والانتقال داخل أو خارج بلدانهم، فالمؤشــر الرئيســى للعولمة هو الزياد السريعة فى التدفقات العابرة للحدود بكل صنوفها: المال والتجارة والأفكــار والتلوث والمنتجات الإعلامية والناس، والبنية الرئيسية التى تنظم كل هذه التدفقات هى"الشــبكة العابرة للحدود القومية" **transnational network**. (٦) وليس هناك حدود شديدة الفصل بين كل من اللاجئين والنازحين داخلياً، وكما يرى "أديبوجو" ليس كل من يعبرون الحدود القومية أنمــا يفعلون ذلك بحثاً عن ملاجئ وملاذات آمنة، فكثيرون من الــذين يهربــون مــن الاضــطهاد والعنف والكوارث الطبيعية والقحط والمشكلات البيئية والصراعات الداخلية، هــم فــى واقــع الأمر مشردون داخل دولهم ويشتملون على الأطفال والنساء والشيوخ ومعظمهم مــن أصــول ريفية. (٧) أى الفئات الأكثر ضعفاً فى المجتمعات الإفريقية وغيرها.

لقد اكتسبت مشكلة النزوح القسري مؤخراً درجة جديدة من الأهمية العامــة والسياســية والدولية، ذلك بسبب تلك التطورات التى طرأت على حجمها وتعقدها وتداخل أنماطهــا، كمــا باتت مشكلة النزوح القسري والقضايا الإنسانية بصفة أكثر عمومية – موضوعاً لبحث متزايــد فى المحافل السياسية والعسكرية من قبيل مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة، ومنظمــة حلــف

شمال الأطلنطي (الناتو)، وغيرها، كما إن مفهوم النزوح القسري أصبح الآن ثابتاً في مصطلحات المنظمات الإنسانية، إلا أن التمييز بين الهجرة الطوعة، وغير الطوعية لا يسهل الاستمرار فيه دوماً، إذ بات مقبولاً بصفة عامة أن كل حالات الهجرة تقريباً تتضمن نوعاً من الإكراه، فهجرة العمالة على سبيل المثال والتى تعتبر عادة هجرة طوعيه، يحركها الفقر عادة ، وهكذا هناك باستمرار دوافع ترغم على النزوح، كما أن هناك دوماً عنصر اختيار أيضاً، حتى فى أكبر عمليات النزوح السكانى قد يقرر بعض الناس البقاء بدلاً من الهروب. (٨)

يتضح مما سبق أن صعوبة دراسات الهجرة والنزوح بصفة عامة، والنزوح القسرى بصفة خاصة، تكمن فى تشعبها البالغ وكذلك تداخلها من حيث الأشكال والأنماط والعمليات والفاعلين والدوافع والضغوط والإطارات الاجتماعية والاقتصادية والثقافية وما إلى ذلك، ومع ذلك يمكن التعرف على عدة مجموعات من الضغوط أو الدوافع والأسباب تؤدى إلى العديد من الأنماط الكبرى للنازحين قسراً فى عالم اليوم منها: التغيرات البيئية والكوارث الطبيعية، التى ينتج عنها اللاجئون البيئيون ، والتنمية ومصاعب التنمية وينتج عنها الإزاحة السكانية وإعادة التوطين أو النازحون بسبب مشروعات التنمية وتغيير أنماط استخدام الأراضى، ثم الحروب والصراعات الدولية والأهلية التى تؤدى إلى ملايين من اللاجئين بالمعنى القانونى الفعلى، وينطوى كل من الضغوط والأنماط الرئيسية السابقة على أشكال وأنماط عديدة أخرى نفصلها كما يلى:

♦ ***التغيرات البيئية والنزوح القسرى (اللاجئون-المهاجرون- البيئيون)***

لقد بات الارتباط بين الهجرة القسرية **forced migration** والتغير البيئى **environmental change** واضحاً منذ أن أصبح الاهتمام العالمى يركز على التدهور البيئى كسبب من ضمن أسباب النزوح القسرى والتشريد الجماعى للسكان، وقد ظلت هذة العلاقة مهملة إلى وقت قريب، حيث لم تكن فكرة الاستدامة أو التنمية المستديمة **sustainable development** من الأفكار التى يوجه الباحثون فى ميادين التنمية لها إلا اهتمام ضئيل خلال الخمسينيات والستينيات، فقد كان السعى حثيثاً لتحقيق التمية الاقتصادية، ولم تبرز البيئة كموارد ناضبة ومتغيرة يجب الحفاظ عليها والعمل على استدامتها إلا مع بداية الربع الأخير من القرن العشرين، كما ظهر فيما بعد – فى منتصف الثمانينيات – مصطلح اللاجئون البيئيون– **Environmental Refugees** " الذى يعنى " البشر الذين لايمكن أن يحصلوا على الأمان فى موائلهم التقليدية لأسباب بيئية، تدفعهم للنزوح منها بمنظور غير عادى" كالجفاف أو التصحر فى إقليم الساحل بإفريقيا على سبيل المثال، أو تكرار حدوث الفيضانات المدمرة كما فى بنجلاديش وغرق المناطق المنخفضة من الدلتاوات النهرية فى سائر مناطق العالم، أو

بسبب أحداث وكوارث طبيعية مفاجئة بشكل درامى كـالزلازل أو البـراكين أو الأعاصـيرأو التسرب الإشعاعى كما حدث فى حالة المفاعل النووى تشرنوبل، أو بسبب التلوث- كما حدث فى بولندا وشمال شرق ألمانيا- إلخ، ذلك إلى جانب ضغوط اقتصادية واجتماعية، هـذه كلهـا تؤدى إلى هجرات قسرية كبيرة [٩]، ذلك بالرغم من الانتقاد الذى قوبل به هذا المصطلح فـى بادئ الأمر، على أنة مصطلح فقير وليس له معنى قانونى ، كما أن العوامل البيئية - فى نظر المنتقدين- كان لها دوماً تأثيرها الواضح فى تحركات السـكان، وليسـت عوامـل جديـدة أو مستجدة. [١٠] ومن المهم أن ندرك مدى الصعوبة والتضاد بـين موضـوعات ذات صـبغة سياسية وبيئية فى مصطلح "اللاجئون البيئيون" قد ولد هذا المصطلح عندما قدم برنامج الأمـم المتحدة للبيئة (**UNEP**) ورقة عن سياسته بواسطة "الحنـاوى **El-Hinnawi** " عـام ١٩٨٥، وقد أكد كيبريب (**Kibreab**) عام ١٩٩٧ أن هذا الأصل للمصطلح قد تم توثيقه مـن قِبـل المعهد الدولى للبيئة والتنمية(**IIED**) فى العام السابق أى ١٩٩٦، كما ظهر بعد ذلك كموضوع ضمن تقارير عديدة للمنظمات الدولية،كالمنظمة الدولية للهجرة (**IOM**)، ومجموعـة سياسـة اللاجئين (**RPG**)، فى بدايات التسعينيات، كما أخذ مكانه وشروحاته لدى الأمانة العامة للأمـم المتحدة، وبالتالى برز المصطلح وأخذ موقعة فى أدبيات الهجرة والنزوح وعلاقتها بالبيئة، كما فطنت الحكومات فى البلدان الأوربية والولايات المتحدة إلى الدوافع البيئية لدى المهاجرين من إفريقياإلى أوربا، ومن أمريكا الوسطى إلى الولايات المتحدة الأمريكية، وبالتـالى بـات مـن الضرورى على مصوغات القانون الدولى أخذ هذا النمط من الهجرة فى الاعتبار، حيث تمـنح الدول حق الملاذ للاجئين بناء على بنود القانون الدولى فى منح حق اللجوء، أو منح مساعدات الإغاثة فى حالات الطوارئ الإنسانية، حتى تغطى كل من النازحين بفعل القوى السياسـية أو البيئية، وهذا ما فعلته العديد من من المنظمات والهيئات المهتمة بالناحين والمهـاجرين حيـث أخذت فى مد مساعداتها وحمايتها لهذه الجماعات المهملة من النازحين لأسباب بيئية، وعلـى رأسها مفوضية الأمم المتحدة لشؤون اللاجئين(**UNHCR**) لصعوبة الفصل بين الدوافع البيئيـة والسياسية وغيرها للهجرة القسرية، ولصعوبة الفصل بينهم عملياً فـى الميـدان، كمـا أدرك الأكاديميون أيضاً صعوبة ذلك الفصل أيضاً وأكدت دراسات عديدة على العلاقة بين التـدهور البيئى ونقص الموارد والفقر ونشوب الصراعات التى تؤدى إلى النزوح القسرى أيضا. [١١]

وقد نظر إليها مايرز(**Myers**)'ليس من خلفية الهجرة أو اللاجئين أو الملاذ فقط، لكن من منظور علم الإيكولوجى **science of ecology** حيث تناول التغيرات البيئية بالبحث ثـم ركـز بشكل مباشر على الخوف من أن الكوارث البيئية التى تحيط بالتغير المناخى **environmental catastrophe surrounding climate change** والتصحر**desertification** وتقويض أو إزالـة

الغابات deforestation ستدفع بالعديد من المهاجرين تجاه أوروبا من جيرانهــا، وهــى دول أقل تنمية أيضاً مما سيؤدى إلى مشكلات وتكاليف باهظة للــدول الأوربيــة، كمــا يــرى أن اللاجئون البيئيون سيستمر عددهم فى ازدياد، ومن هنا كانت المطالبة بالبحــث عــن حلــول للحد من أسباب التدهور البيئى. (١٢) ولم يغب هذا المعنى عن المنظمين لمؤتمر الأمم المتحــدة حول"التصحر والهجرة" فى المريا Almeria عام ١٩٩٤ ، الذى ألقى الضــوء أيضــاً علــى الخوف من موجات الهجرة الزاحفة إلى الشمال إذا لم يتم فعل شيء تجاه دوافعها، وذلك فــى محاولة لحث المانحين من الشمال للتحرك كما ظهر فى إعلان المريا، وذلك من خلال لجنــة المفاوضات بين الحكومية لمعاهدة مكافحة التصحر(**INCED**)، التى أقرت بأن المهاجرين لهذه الأسباب فى مستوى مرتفع بالفعل، و يتزايدون سنوياً بما لا يقل عن ثلاثة ملايــين مهــاجر ترجع أصول نصفهم تقريباً لإفريقيا، ومعظم هذه الزيادة من المناطق الريفيــة ولهــا علاقــة بتدهور الأراضي **land degradation** ، كما قدرت أن أكثر من ١٣٥ مليــون نســمة ربمــا يتعرضون لمخاطر أن يصبحوا بدون مأوى نازحين أو مشردين **displaced** كتــابع لعمليــة التصحر الشديد **as a consequence of severe** desertification .(١٣)

لقد تأكد إذاً أن التغير البيئى والإيكولوجى قد أصبح سبباً شائعاً لهجرة البشر ونزوحهم، وتأثرهم بشدة وفى حالات عديدة لمصرعهم، ويتباين هذا التغير كما ذكرنا سابقاً بين تغيــرات مفاجئة غير متوقعة، كما هو الحال فى الكــوارث مثــل الــزلازل أو الأعاصــير المداريــة، وكوارث التلوث المفاجئة . . الخ وقد تكون تدريجية فى طبيعتها، كما هو الحال فى العمليــات طويلة الأجل للتصحر وتدهور الأراضى والشواطئ وموجات الجفاف والتلوث. . إلخ، والذين ينزحون من البشر كنتيجة للتغير البيئى والذين اصطلح على تسميتهم "اللاجئــون البيئيــون" لا يعتبرون عادة من اللاجئين- بمفهوم القانون الخاص بمركز اللاجئ - حتى وإن اضطروا إلى عبور حدود دولية والانتقال إلى دولة أخرى، إذ يتميز اللاجئون بافتقارهم لحماية دولتهم، لذلك فعم يتطلعون إلى المجتمع الدولى ليوفر لهم الأمن، أما النازحون لأسباب بيئية مــن الناحيــة الأخرى فباستطاعتهم الاعتماد على حماية دولتهم، حتى لو كانت محدودة فــى قــدرتها علــى تزويدهم بالإغاثة الطارئة، أو مساعدات إعادة الإعمار الأطول أجلاً. والاستثناء الوحيد لهــذه القاعدة أنما يتمثل فى الحالات الى تستخدم فيها أفعال من قبيل تدمير البيئة، مثل تســميم آبــار المياه أو إحراق المحاصيل أو تجفيف أراضى المستنقعات عن عمد مــن أجــل اضــطهاد أو ترهيب، أو إجبار سكان معينين على النزوح، وفى مثل هذه الحالات، قد يكــون ممكنــاً مــن الناحية القانونية اعتبار السكان المتأثرين بمثابة لاجئين إذا ما تركوا وطنهم والتمســوا الأمــان فى دولة أخرى- وهو ما يحدث فى العديد من الحروب والصراعات فى العــالم فــى العقــود

الأخيرة- كما أن التدهور البيئى وما يتبعه من تنافس للحصول على الموارد الطبيعية النـــادرة هو فى أغلب الأحيان من الأسباب الجذرية للصراعات المنتجة للاجئين. (١٤)

وبالرغم من صعوبة الحصول على بيانات إحصائية دقيقة عن حجم اللاجئـين لضـغوط بيئية، فقد كانت هناك العديد من التقديرات يُظهر التفاوت الكبير بينها مـدى صـعوبة وتعقـد العملية، التى يعتمد التقدير فيها على حالات تم رصدها تُقيم وفق مفاهيم علمية بيئية، إذ قدرت" جاكوبسون **Jacobson** ' عام١٩٨٨ حوالى ١٠ ملايين لاجئ بيئى، أما مايرز "**Myers** " عام **1996** فكان تقديره أكثر كثيراً إذ قدرهم بأكثر من ٢٥ مليون لاجئ بيئى، (١٥) وهم غالباً مـن الفقراء والفئات المهمشة الأقل قدرة على التكيف مع ظروف الكوارث الطبيعية والبيئيـة مـن الإناث والأطفال والطاعنين فى السن. (١٦) وتعانى إفريقيا مثلما تعانى مناطق أخـرى عديـدة من نزوح السكان لأسباب بيئية ضمن حزمة الضغوط المحفزة على الهجرة فى مناطق عديـدة منها، أهمها ما يلى:

➢ **التصحر والجفاف : desertification & drought** يجبر التصحر المـزارعين والرعـاه على مغادرة أراضيهم وتتدفق جيوش الجياع والعاطلين إلـى المـدن والمنـاطق الصـناعية، والمناطق المجاورة الأفضل حالاً، وقد فعلت موجات الجفاف المتعاقبة نفس التأثير، ويعد إقليم الساحل الإفريقى الأكثر اقتراناً بالتصحر وموجات الجفاف بين أقاليم العالم . . وبينما يـرتبط الجفاف بقسوة الظروف المناخية خاصة ارتفاع درجة الحرارة ونقص الأمطار وزيادة معـدل البخر، والبخر- نتح،مما يؤثر على كمية الماء اللازمة لنمو النبات وحاجة الإنسان والحيـوان، يرتبط التصحر إلى حد بعيد بتدهور القدرة الإنتاجية للأرض والاسـتغلال الجـائر للمـوارد الطبيعية نتيجة للتدخل البشرى السيئ فى البيئة الطبيعية بالإفراط فـى الزراعـة، والرعـى الجائر، وإزالة الغابات، وسوء إدارة الموارد الطبيعية وأساليب الرى الزراعية التـى تضـر بالتربة، وكان ذلك بسبب حاجة الإنسان الملحة لمجابهة الطلب المتزايد على الغذاء نتيجة للنمو السكانى المتسارع، مما يؤدى إلى الانجراف السريع للتربة وتـدهور خصائصـها وانخفـاض قدرتها الإنتاجية، وقد عرفته الفاو بأنه: تدهور الأراضى فى المناطق الجافة وشبه الجافة وشبه الرطبة يرتبط بمظاهر الجفاف وانجراف التربة ونقص الغطاء النباتى، وبالتالى يعـد الجفـاف والتغيرات المناخية والمرتبط منها بالنينو **Nino** -على سبيل المثال- عاملاً معـززاً للتصـحر بينما تعد العوامل البشرية هى الأكثر تأثيراً فى حدوث وانتشار التصحر. (١٧)

وترتفع نسبة الأراضى المتأثرة بالتصحر بدرجة أو بأخرى، إلـى ٣٧% مـن مسـاحة الأراضى الجافة وشبه الجافة فى إفريقيا بينما المتوسط العالمى ٢٥% مما يـدل علـى حجـم المشكلة بالقارة وتوضح صور الأقمار الصناعية أن هناك مساحات جديدة تتعـرض للتصـحر

نتيجة للتغيرات المناخية وسوء إدارة واستخدام الأراضى،على هـوامش الصـحراء الكبـرى الإفريقية، ومناطق أخرى، وتأتى مصر على رأس هذه الدول التى ستتزايد مساحة الصـحراء على حساب الأراضى الزراعية بحوالى ٣٠% من الأراضـى الزراعيـة بهـا، يليهـا ليبيـا والسودان فالجزائر فتشاد. . إلخ وتشير التقديرات أيضاً إلى أن الأراضـى القابلـة للتصـحر بنزعة عالية جداً، تقع أغلبها على حدود الصحراء وتشغل ٥%مـن مسـاحة القـارة، وهـذه المساحة يقطنها ٢٢مليون ساكن يمثلوا ما يقرب من ٣% من جملة سكان القارة أما الأراضـى التى تتعرض لأخطار التصحر بدرجات أقل نسـبيا فتتـوزع كمـا يلـى: أخطـار عاليـة ومساحتها ١١% من مساحة القارة وبها ١٧,٤% من جملة السكان، أخطار متوسطة١٦% مـن المساحة ٢٥,٣% من السكان، ثم أخطار منخفضة وتبلغ نسبتها ١٤,٢% من مسـاحة القـارة يمثل سكانها ٢٠% تقريباً من سكان القارة، معنى ذلك أن أكثر من ٦٥ % من سـكان القـارة يعانون- وسيعانون- من درجة أو أخرى من توابع التصحر يقطنون بيئات هشة فى منـاطق ريفية فقيرة تتأثر بشدة بأى تغير فى الموارد والأسواق، وتعانى مناطق إفريقيـة عديـدة مـن الجفاف، ومن المقدر طبقاً لتقديرات منظمة الفاو أن هنال دولاً إفريقية عديدة ستواجه أزمـات غذائية مع مدخل القرن الحادى والعشرين، يرجع ذلك فى بعضها للحـروب الأهليـة وزيـادة السكان والفيضانات والسيول، منها أنجولا والكنغو الديمقراطية وغنيـا وليبريـا وسـيراليون وتنزانيا وأوغندا وزامبيا، بينما يكون ذلك بسبب الجفاف فى زيمبابوى وأثيوبيا وإرتريا وكنيـا والصومال والسودان(١٨) وهو ما يحدث بالفعل، وقد أدت موجات الجفاف التى ضربت القـارة فى جهات عديدة منها إلى نفوق ملايين الرؤوس من الماشـية والأغنـام والمـاعز والإبـل، ومصرع أعداد كبيرة من البشر وانتشار المجاعات أمراض سوء التغذية ونقص المياه وتلوثها، وهجرة السكان ونزوحهم، وقد لاحظ الجيمورفولوجيون والمناخيون، وغيرهم من الباحثين فى دراسات الهجرة والنزوح، أن هناك علاقة بين الجفاف والمجاعة وهجرة اللاجئين، ويقـدر أن مليوناً من البشر قد تركوا موائلهم بسبب الجفاف وحالة المجاعة، وبتكرار حالات الجفاف كما حدث فى إقليم الساحل - السودانى الذى يمتد لمسافة ٦٠٠٠كم، وفى شرق إفريقيا وكذلك فـى جنوب القارة، يستمر تدهور الغطاء النباتى وتندر الموارد المائيـة وتقـل الإنتاجيـة فيشـتد الضغط على الأراضى والموارد النادرة والمياه الجوفية التى لايتم تعويضـها، فتنضـب هـذه الموارد ويزداد تدهور الأراضى والموارد، وقد تتحول الأراضى المنتجة إلى صحراء فعليـة بتطور درجات التصحر مما يتعذر إصلاحها مـرة أخـرى وفـى بدايـة التسـعينيات كـان المهاجرون الأجانب يمثلون ٢٠-٢٥% من جملة سكان كوت ديفوار (١٤,٦% أو ما يقـرب من ٢,٥ مليون مهاجر عام ٢٠٠٠) مهاجرين إليها فراراً مـن الجفـاف والتصـحر والفقـر والمجاعة والصراعات فى إقليم الساحل، يضاف إلى ذلك المهاجرين من سكانها مـن الشـمال

إلى الجنوب وإلى المدن الكبرى، وكل هؤلاء يمثلون حالة التـدهور البيئـي **deterioration environmental condition**، [١٩] كما ينتشر المهاجرون من وادى نهر السنغال فى مالى فى منتصف الثمانينيات، وفى بوركينا فاسو(٩,٧% من جملة سكانها عام ٢٠٠٠) وفـى جهـات عديدة من غرب إفريقيا. ولهولاء دور اقتصادي واحتماعى وثقافى حيوى فى هذه المجتمعات، وقد اتضح من الدراسات التفصيلية أن هناك الكثير من المتضررين من الجفـاف فـى إقلـيم الساحل، لا يستطيعون اتخاذ قرار الهجرة بسبب نقص الموارد المالية اللازمة للسفر والإقامـة فى بلدان المهجر، كما كان من نتائج هذه الدراسات أيضاً أن الهجرة تتسم بالذكورة أول الأمر، ولمدة قد تصل إلى ستة أشهر، بعدها قد يلحق الأطفال والإناث بالرجـال، وهـو نـوع مـن استراتيجيات التكيف مع الجفاف لاحظه كل مـن فنـدلى وديفـز **Findley (1994)& Davies (1996)** على سبيل المثال، مما يفسر سبب تناقص أعداد المهاجرين بالرغم من استمرار نفس الظروف تقريباً ، كما ترتفع نسبة المهاجرين أيضاً فى جنوب إفريقيا إلـى ٣% مـن جملـة السكان أو أكثر من ١,٣مليون مهاجر، من الدول الأفقر حولها للعمـل وفـراراً مـن الفقـر والصراعات وتدهور البيئة وذلك عام ٢٠٠٠ . [٢٠]

وقد شهدت إفريقيا موجات متعاقبة من الجفاف كان أشدها فى العقد الأول مـن القـرن العشرين، وموجة جفاف أخرى فى الخمسينيات من القرن العشرين، وقـد تعرضـت منطقـة الساحل الإفريقى لأسوا فترات الجفاف خلال الستينيات والسبعينيات وحتى عـام ١٩٨٤ مـن القرن العشرين، أثرت بشدة على موارد المياه والصيد والنبـات الطبيعـي والحيـاة البريـة والمراعى والرعاة بدرجات مختلفة وبالتالى كان لها أثرها على السكان[٢١] كما يعـد الجفـاف من الملامح المتوطنة **endemic** فى الجنوب الإفريقى الذى تعرض لدورات من الجفـاف فـى العشرينيات والأربعينيات والستينيات والثمانينيات والتسعينيات من القرن العشرين، حيث أكدت الدراسات الخاصة بالمهاجرين ارتفاع نسبة المهاجرين لأسباب اقتصادية واجتماعية فى كينيـا وزيمبابوى، أثناء فترة جفاف الثمانينيات من الري فيين الفقراء أساساً. [٢٢] ويوضح الشـكل رقم (١) مدى انتشار الجفاف والتصحر، والمجاعات فى إفريقيا.

وتشير أحدث البيانات (٢٠٠١) إلى عدد السنوات التى تميزت بالجفاف خلال الفتـرة من سنة ١٩٨٠إلى ١٩٩٨فى أكثر الدول الإفريقية تضرراً(٢٣) كما يلى بالجدول رقم (١):

وما زال برنامج الغذاء العالمى ومنظمة الفاو يحذران من تعرض الجنـوب الإفريقـى لخطر المجاعة والتشرد بسبب الجفاف وتدهور الأراضى ونقص إنتاجيتهـا، وتعلـن وسـائل الإعلام عن نزوح سكان شرقى إثيوبيا بسبب الجفـاف المتـوالى فـى السـنوات الأخيـرة .

جدول رقم (١)- عدد سنوات الجفاف فى أكثر الدول الإفريقية تضرراً من ١٩٨٠-١٩٩٨

الــدول	سنوات الجفاف	الــدول	سنوات الجفاف
إثيوبيا	١٠	تشاد- السودان- زيمبابوى- الجزائر	٦
كيب فيرد	٩	كينيا- موزامبيق- تنزانيا	٥
بتسولنا - زامبيا	٨	بوروندي- رواندا -غانا- لوسوتو- سوازيلاند- تونس	٤
مالاوى - النيجر	٧	الكاميرون - مالى- السنغال- جنوب إفريقيا	٣

المصدر: - The World Bank,(2001), African Development Indicators2001.

كما أعلنت مفوضية الأمم المتحدة لشؤون اللاجئين أن موجة الجفاف الحالية (عـام ٢٠٠٠) قد تضافرت مع الصراعات والنزاعات والاضطرابات فى شرقى إفريقيا، مما أثـر و سـيؤثر بشدة على استمرار عمليات الفرار والنزوح والمجاعة، وعلى أنشطة المفوضـية بالتـالى، إذ تكمن توابع ذلك فى نقص الأغذية الذى طال أمده، من احتمـال النـزوح السـكانى، كمـا أن السكان من المحليين ولا سيما فى إثيوبيا وكنيا سوف يفدون إلى مخيمات اللاجئين بحثـاً عـن الأغذية والمياه لأنفسهم وماشيتهم، وقد تتأثر العديد من عمليات الإعادة إلى الوطن بما فى ذلك العملية الجارية فى شرق إثيوبيا إلى شمال غرب الصومال، وقـد رصـد العـاملين بمكاتـب المفوضية بالميدان عدد أكبر من السكان المحليين يترددون على آبار المياه والمنشآت الصحية بالمخيمات الخاصة باللاجئين فى المخيمات بإثيوبيا وكنيا، كما لاحظ موظفو الإغاثة أن نسـبة الزيادة قد بلغت ٧٠ %، فى أعداد الأثيوبيين الذين يترددون على عيادات المخـيم للحصـول على علاج مجانى، وتقوم الوكالة فى الوقت الحاضر بنقل كميات إضافية من المياه بالشاحنات إلى مخيمات آراو وكيريياه وهارتشيك فى شرق إثيوبيا حيث مخيمات اللاجئين الصـوماليين، وإلى المجتمعات المحلية القريبة، بينما يستمر العمل فى إقامـة السـدود الترابيـة والآبـار الارتوازية، وخطوط الأنابيب من أجل مساعدة ضحايا الجفاف فى الإقليم.[٢٤]

➢ **وتعد إزالة الغابات فى إفريقيا** من أهم أسباب التصحر فهـى أولـى الخطـوات باتجـاه التصحر، حيث يعد معدل إزالة الغابات فى إفريقيا من أعلى المعدلات فى العالم فقـد فقـدت القارة١٠,٥% من مساحات غاباتها بين عامى ١٩٨٠-١٩٩٥ ، وكان معدل إزالة الغابات فى إفريقيا بين ١٩٩٠-١٩٩٥ حوالى ٠,٧% بينما كان المعدل العالمى لقطع الغابات فـى العـالم ٠,٣% سنوياً، [٢٥] وذلك لأغراض الزراعة والاحتطاب وغيرهما، بالاضافة لما تعانيه الغابة من الرعى الجائرللماشية والحرائق وتكرار موجات الجفاف، والنمو العمرانى والسكانى للريف والحضر، وزيادة الطلب الريفى والحضرى على الطاقة المستمدة من الأخشـاب باسـتمرار، وكان لسياسات التكيف الهيكلى دورها فى زيادة الضغط على الغابات والعودة إلـى الاعتمـاد

على الطاقة المستمدة من الأخشاب بسبب الغاء نواع الدعم المختلفة، وخفض العملات وتدهور القوة الشرائية، وارتفاع أسعار بدائل الطاقة المكلفة وإفقار بعض القطاعات من السكان، الذين مازالت معدلات نموهم فى إفريقيا من أعلى المدلات فى العالم، وكلها من الأسباب الرئيسية لتدهور الغابات. . وثمة قرائن على تدهور الغابت المرتبط بالتلوث الهوائى أيضاً فى العالم النامى، وتزداد أهمية هذا العامل باطراد مع تطور البنية الأساسية الصناعية وتلك الخاصة بالنقل، وتشمل الأمثلة على ذلك تدهور أشجارالنيم **(Azadiracht Indica)** فى إقليم الساحل، وأشجار الأهليلج(**Terminalia Ivorensis**) فى كوت ديفوار وغانا، والغابات القريبة من المدن الكبرى والمناطق الصناعية ويؤدى قطع الغابات وتدهورها إلىأضرار عديدة تلحق بسكانها الذين يعتمدون عليها فى معيشتهم وكسب وسائل حياتهم، مما يضطرهم إلى النزوح إذا لم يجدوا ما يقيم أودهم، أو نتيجة لتحويل أراضى الغابة إلى أنشطة أخرى، فهناك تغيرات تحدث فى تكوين الأصناف النجرية بعد إزالتها، وأضرار تلحق بالتربة، وتأثيرات تلحق بنباتات وحيوانات الغابة، مر خلال الإضرار بالموائل نتيجة لعملية حصاد الغابة أو حراجتها، وغير ذلك من من عمليث إدارة الغابات، ونتيجة للطرق المقامة فى الغابات، والتأثيرات على نوعية المياه والكائنث المائية، نتيجة لتغرين المسطحات المائية ومخلفات الحصاد، وزيادة مخاطرهبوب الرياح والآفات والأمراض الحرجية فى بعض الأحيان، مما يؤدى إلى تأثيرات بيئية معاكسة فى كثير من أنحاء العالم. [٢٦] خاصة إذا علمنا بمدى الاعتماد الكبير لسكان إفريقيا على المتجات الحرجية غير الخشبية، فالمنتجات الطبية المستمدة من الغابات تعد بالغة الأهمية وخاسة لسكان الأرياف ونظام الإنتاج الريفى المحلى، كما تضطلع المنتجات الحرجية النباتية والحيوانية على حد سواء بدور حاسم فى الأمن الغذائى فى إفريقيا، من ذلك مثلاً أن الأرنب البرى الوثاب الذى يعيش فى صحراء كلهارى، يعد مصدراً رئيسياً للبروتين بالنسبة لسكان بوسوانا، كما إن استهلاك الفرد من الفطر فى زيمبابوى خلال الموسم المطيريصل إلى ١,٨ كج، وتعد الأعلاف المستمدة من الأشجار والجنبات فى مراعى المناطق القاحلة وشبه القاحلة، بالغة الأهمية بالنسبة لتربية القطعان وخاصة أثناء موسم الجفاف، وتتسم هذه الأعلاف بأهمية قصوى فى مجتمعات الرعاة التى تعتبر الألبان من الأغذية الأساسية فائقة الأهمية بالنسبة لهم،[٢٧] فما الذى يحدث للسكان المعتمدين على الغابة كلياً فى حالة استمرار تدهورها، وعدم اتباع أساليب التنمية المستديمة لصيانتها وإدارتها؟

➢ **ارتفاع منسوب البحار Rising seas وغرق المناطق المنخفضة من السواحل والدلتاوات:** من جراء التغيرات المناخية، التى تؤدى إلى تعرض البشر لمخاطر تؤدى إلى هجرات بيئية، حيث يؤثر التغير المناخى بشكل أو بأخر على مستوى سطح البحر وازدياد الفيضانات فى

المناطق المنخفضة من المناطق الســاحلية **increased flooding of low-lying costal areas** ،
إذ بات من المألوف أن هناك قوى طبيعية خارج السيطرة البشرية، حيث تتضافر الخصــائص الجغرافية لنطاقات بيئية معينة مع عدم التساوى الاجتماعى لتقدم عوامل لمخاطر عديدة، كما يؤدى التفاعل **interaction** بين الطبيعة **natura** والاحداث غير القابلة للتحويــل **irreversible** كالتغير المناخى وارتفاع سطح البحر وغرق المناطق المنخفضة من المناطق الســاحلية، مــع العمليات التى تحدث بفعل الإنسان وتسبب التــدهور البيئــى **environmental degradation** كتلوث السواحل بالبترول والصرف، أى سوء إدارة بيئة والموارد، وعدم اتباع اســتراتيجيات التنمية المستديمة **sustainable development** إلى تدهور بيئى أشد، يعد مــن الجــذور التــى تؤدى إلى النزوح، حيث يمكن أن نجد اللاجئون البيئيون، أو المهاجرون البيئيون.[٢٨]

ويحتاج تقدير عد السكان المعرضين للمخاطرفى هذه الجهــات إلــى حصــر شــامل ودراسة حالات تفصيلية، لاتتوافر بالقدر الكافى، ومع ذلك هنــاك اجتهــادات وحــالات تــم حصرها قد تعطى إشارات عن مدى أثر هذه الأسباب فى دفع السكان إلى النزوح قســراً مــن موائلهم، وعلى سبيل المثال، فقد قدر جاكوبسون " **Jacobson** " عام ١٩٨٨،[٢٩] أن ارتفــاع سطح البحر بمقدار متر واحد قد يؤدى إلى ٥٠ مليون مهاجر أو لاجــئ بيئــى، بينمــا قــدر مايرز "Myers " عام ١٩٩٣،[٣٠] أنه بحلول عام ٢٠٥٠ سيصل حجمهم إلــى ١٥٠ مليــون لاجئ أو مهاجر بيئى، وهو الرقم الذى استخدم خلال ملتقى بين الحكومات لمناقشــة التغيــر المناخى **Inter-governmental Panel on Climatic Change (IPCC)** للجماعة العلمية بالأمم المتحدة عند استعراض أسباب وآثار التغير المنــاخى، وفــى حســاب تكاليفــه الاقتصــادية والاجتماعية. [٣١] وفى تقديرات أخرى لمايرز عام ١٩٩٦، كــان احتمــال أن يكــون عــدد النازحين ٢٠٠ مليون نازح بيئى بسبب ارتفاع مستوى سطح البحر وحــده احتمــال وارد. .

والسؤال الذى يطرح نفسه هو كم من البشر ربما جبرون على ترك موائلهم قســراً كنتيجــة لعمليات النحر والتعرية الســاحلية **shoreline erosion** وغــرق الشــواطئ **costal flooding** واضطراب الزراعة **agricultural disruption** لمرتبط بالتغير المناخى بشكل مباشر؟ **ومــن المناطق التى حُددت كأكثر الجهات المهددة بمخاطر فى حالة ارتفاع سطح لبحــر بمســتوى عادى فى العالم،** كانت بنجلاديش والصين وفيتنام وتايلاند وميانمار وباكستان والعراق فى آسيا **ومصر (شكل رقم ١ – ب) وموزامبيق ونيجيريا بجامبيا والسنغال فى إفريقيــا**، وكلومبيــا وفنزويلا وجيانا البريطانية والبرازيل والأرجنتين فى أمريكا اللاتينية، كما أن هنــاك وفيــات يمكن حدوثها لهذا السبب فى المناطق المهددة، [٣٣] كما تحدث بالفعل حالات إعــادة تــوطين للسكان نتيجة لغرق الشواطئ بسبب ارتفاع منسوب البحر، كما أن بعض حالات الهجرة مــن الريف إلى المدن تحدث لنفس السبب حيث تكون المدن أكثر صموداً أمام آثار ارتفاع مســتوى

سطح البحر لتقدم تقنيات التشيد والحماية وإمكانات توفير الاستثمارات . . وعموماً كل هـؤلاء المعرضين والمضارين من ذلك الخطر فى حاجة إلى حماية ومساندة.

➢ **يؤدى الاحترار العالمى global warming** أحد مظاهر التغير المناخى إلى مخاطر عديدة أيضاً كما قدرت (IPCC) أنه سيؤدى إلى حوالى مليون لاجئ بيئـى، [٣٢] بالإضـافة إلـى المخاطر الصحية التى يتعرض لها البشر من جراء هذة الظـاهرة ، وسـائر أشـكال التغيـر المناخى، المتضافرة مع متغيرات أخرى اقتصادية واجتماعية وسياسية.

➢ **وهناك العديد من الكوارث البيئية السريعة الأثر** والتى تؤدى إلى حـالات مـن تشـريد السكان بمستويات متباينة منها **العواصف المدارية والأعاصـير، والانهيـارات الأرضـية، والتدفقات الطينية والزلازل والبراكين،** ومن الأمثلة على ذلك إعصار جلوريا الـذى يضـرب سواحل موزامبيق ومدغشقر ويؤدى إلى حالات من التشريد والفيضانات.

➢ **كما يؤدى التلوث وتراكم النفايات الصاعية والحضرية** وغيرهـا، **وسـقوط الأمطـار الحمضية** الناتجة عن التلوث إلى مشكلات بشرية قد يؤدى تفاقمها إلى درجة عدم احتمالها إلى نزوح السكان.

➢ **هجمات أسراب الجراد الصحراوى Desert bcust** وهو من المخاطر البيئية الأخرى التـى تؤدى إلى الفرار والمجاعات فى إفريقيا أيضا والتى كانت سبب رئيسـى فـى العديـد مـن المجاعات وفرار السكان وانتشار الفقر فى ماطق عديدة من القارة، منها الشـمال الإفريقـى والمناطق الصحراوية وإقليم الساحل والقرن الإفريقى ووسط القارة، بالإضافة إلى امتداده إلـى الشرق الأدنى وجنوب غربى آسيا،(**شكل رقم -٢**) حيث تصل المساحة التى يتوالد بها جـراد الصحراء إلى ما يربو على ١٦ مليون كم٢ بينما يهاجم مساحـة تصل إلى ٢٩ مليـون كم٢ (حسب تقديرات الفاو ٢٠٠٠)، وعلى سبيل المثال: كان الجراد سـبب رئيسـى فـى أربـع مجاعات كبرى بدارفور فى السودان وكان متضافراً مع نوبات الجفاف أو الحرب أو الهجـرة القسرية فى مجاعتين أُخريتين، وذلك من جملة ٢٢مجاعة كبرى تم رصدها فى دارفور خلال ١٠٠ سنة من ١٨٨٥ إلى ١٩٨٥. وغير ذلك أمثلة كثيرة لايسمح المجال بسردها.

➢ **وللجنادب والحشرات والطفيليات آثار مشابهة،** إذ تؤدى فى حال تفاقمهـا إلـى هجـرة السكان وترك موائلهم، كما يحدث فى **حالة مرض عمى النهر** حيث يهجر السـكان المنـاطق الموبوءة بالذبابة المسببة للمرض، وكذلك فى **حالة المناطق الموبوءة بذبابـة تـس تسـى،** وغيرها كثير.

➢ **البيئة كسبب فى حالات الصراعات والحروب(الصراعات البيئية):**

للبيئة علاقة كبيرة بالصراعات والحروب، فقد ثبُت أن هنـاك علاقـة واضـحة بـين التدهور البيئى والاضطراب البيئى وتناقص الموارد الطبيعية وحـدوث الهجـرة، أو جـذور

الصراعات التى تؤدى إلى نزوح السكان، وقد سبقت الإشارة إلى ذلك، وهناك حروب ثـارت بسبب الصراع على موارد طبيعية كحرب الخليج ١٩٩٠-١٩٩١ بسبب البتـرول، والحـرب الأهلية فى السودان بين الجنوب والشمال والتى يـدخل البتـرول وقنـاة جـونجلى كأسـباب لاستمرارها لعقود طوال، وعلاقة الماس والموارد النـادرة بتـداعى الصـراع فـى الكنغـو الديمقراطية، والأخشاب والماس وغيره من الموارد فى الصراع فى ليبريا وسيراليون، وكذلك الحال فى أنجولا حيث البترول والماس . . إلخ وذلك بين الفصائل المتحاربة ومن يـدعم كـل من هذه الفصائل بالمال والسلاح من دول وقوى خارجية وشركات عابرة الجنسيات وغيرهـا، لاستمرار الحصول على الموارد. . كما يؤدى تناقص الإنتاجية والتنافس على المـوارد إلـى اشتعال صراعات تستغل فيها الاختلافات العرقية والإثنية وغيرها كما حدث فى حالات مثـل رواندا وبوروندى.[٣٤] كما تمثل المسائل المرتبطة باستعمال الأراضى وملكيتها عنصراً مهماً ولكنه مهملاً فى مشكلة اللاجئين فى أجزاء كثيرة من العالم، فالنزاع على توزيـع **الأراضـى** والثروة التى تنتجها، والموارد النادرة، قد يسهم فى العنف الذى يدفع السكان إلى الفرار وهجر مساكنهم والبحث عن ملجأ آمن فى أماكن أخرى [٣٥] مما يؤدى إلى فرار اللاجئين والنـازحين داخلياً وهؤلاء بدورهم لهم تأثير كبير على البيئة سيأتى شرحه لاحقاً.

♦ *التنمية والنزوح القسرى (الإزاحة السكانية):*

للتنمية آثار كثيرة متباينة متعددة الأبعاد وليست أحادية الاتجاهـات، والهجـرة السـكانية القسرية أو الجبرية وإعادة توطين السـكان **resettlement-relocation** هـى عمليـة تتسـم بالانتشار تصاحب التنمية فى كل البلدان صناعية كانت أم نامية، لايمكن تجنبها إلى حد بعيـد، كما أنها عملية تاريخية ذات أهمية اجتماعية كبرى وانتشار جغرافى واسع فى الوقت الراهن، تؤدى إلى استئصال مجتمعات سكانية من جذورها المكانية، وتوقف النظم الإنتاجيـة الخاصـة بها، وتفكك الشبكات الاجتماعية التى تربط بين الكثير من البشر فى البيئـات المختلفـة، كمـا تقضى على التفاعل المكانى- الاجتماعى **spatial-social interaction** الذى تكـون تراكميـاً خلال أزمان طويلة بين السكان والمكان الذى ألفوه وتكيفوا معه، وتقضى أيضاً علـى أشـكال التفاعلات غير الرسمية، التى تعمل على المساعدة المتبادلة بين الأسر والتى تعد ضرورية من أجل الحياة الاقتصادية للفقراء، وقد أكدت العديد من الدراسات الاجتماعية أن ذلك قد يمثل ٢٠ % من دخل الأسر فى الدول النامية، وقد يصل إلى مستويات أعلـى بكثيـر فـى مجتمعـات عديدة، ويؤدى تدمير مثل هذه التفاعلات- متعددة الوظائف- خلال عمليات الإزاحة السـكانية إلى انتشار الفقر مما يؤدى إلى خسارة فى رأس المال الاجتماعى، ويصعب إعادة بنـاء مثـل هذه التركيبات الاجتماعية المتشابهة والتفاعلات بين من تمت إعادة توطينهم، مما يمثل تكاليف

سلبية للعديد من مشروعات التنمية فى العالم، وعملية الإزاحة السكانية عملية ليست نادرة- على عكس المفهوم الخاطئ واسع الانتشار- ولا تحدث فقط عند إنشاء السدود الكبرى التى تؤثر على عدد محدود من السكان، وقد أدى إلى هذا المفهوم المحدود ندرة البيانات الإحصائية والمعلومات التفصيلية.

ويقدر البنك الدولى أن ما بين ٩٠و ١٠٠ مليون نسمة فى سائر أنحاء العالم، اضطروا إلى النزوح قسراً على مدى عقد واحد فى أواخر القرن العشرين، نتيجة لمبادرات التنمية الكبرى مثل بناء السدود وبرامج التنمية الحضرية والنقل، كما أن عدد غير معروف تم ترحيله بسب مشروعات تُنفذ فى تكتم للحراجة والتدين ومروج القنص وتحويل استخدامات الأرض.[٣٦]

وقد فسر "مايكل سيرنا" هذا العدد الكبير من المهجرين قسراً اعتماداً على الإحصائيات الموثقة بمعلومات حديثة ومشروعات عالمية، بأنه فى كل عام تدخل جماعة جديدة يبلغ قوامها حوالى ١٥ مليون نسمة دائرة الإزاحة الجبرية وإعادة التوطين، الأمر الذى يتطلبه المسار الصحيح لبرامج البنية التحتية، كما يدخل كل عام عدد من السدود الكبيرة سواء للرى أو للقوة الكهربائية يبلغ متوسطها ٣٠٠ سد، الأمر الذى يتضمن تهجير قسرى وإزاحة حوالى ٤مليون نسمة، ويوازى ذلك مشروعات التنمية الحضرية ومشروعات البنية التحتية للنقل والمواصلات التى تبدأ كل عام فى الدول النامية، والتى تؤدى إلى إزاحة سكانية تبلغ ٦ ملايين نسمة، ويقدم هذان القطاعان تفسيراً لتهجير ٩٠-١٠٠ مليون نسمة خلال عقد واحد من منتصف الثمانينيات حتى منتصف التسعينيات من القرن العشرين، ويذكر أيضاً أن هناك إزاحة سكانية قسرية تحدث فى قطاعات أخرى يصعب تعدادها على نطاق عالمى وفى معظم الحالات فإن المشروعات التى تؤدى إلى تلك الإزاحة السكانية لايمكن الاستغناء عنها لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية، والتحضر، وإنتاج الغذاء، وتخفيف الفقر، من أجل إفادة أعداد كبيرة من السكان، واقتصاديات عالمية متكاملة، إلا أن تلك المشروعات تلحق خسائر كبيرة ومعاناة بعدد كبير من السكان، وتدل وتيرة إنجاز المشروعات الكبرى على إن عملية إزاحة السكان مستمرة، ففى الدول النامية وعلى رأسها دول إفريقيا، من المحتمل أن تتزايد أعداد المرحلين قسراً بسبب الإسراع فى إقامة مشروعات البنية التحية التى تعانى نقصاً حاداً وتدهوراً ملحوظاً، وتؤدى الكثافة السكانية المتزايدة فى دول كثيرة إلى تفاقم المشكلة وذلك نظراً لما يتطلبه تنفيذ مشروعات البنية التحتية من إزاحة أعداد أكبر من السكان مما يجعل منها مشكلة عالمية.ويتم ذلك فى ظل برامج متنوعة كالبنية التحتية الحضرية وإقامة السدود للتخزين أو توليد الطاقة الكهربائية أو من أجل السيول، وإنشاء الطرق السريعة وإقامة

المنشآت الصناعية والموانئ والمناجم والمتنزهات والأراضى متعددة الأغراض. [٣٧] ويحدث التشريد أيضاً فى حالات إحلال المزارع الواسعة محل الغابات فى إفريقيا بصفة خاصة. [٣٨]

ومن الأمثلة الكبرى على تهجير السكان فى إفريقيا: ما ترتب على إنشاء سد الفولتا أو سد أوكسومبو الذى بدأ العمل به أول عام ١٩٦٤ فى غانا، من إعادة توطين ٨٠ ألف ساكن أغرقت بحيرة الفولتا التى باتت تشغل مساحة تبلغ ٨٥٠٠كم٢ من أراضى غانا أراضيهم، وكان هؤلاء يقطنون ٧٤٠ قرية مبعثرة، يعتمد معظمهم على الزراعة المعاشية بالإضافة إلى مجموعة أخرى تعمل بالصيد، وقد أعيد توطين هؤلاء فى ٥٢ قرية تم مدها بالخدمات الضرورية كالمياه والصرف والأسواق وتم إعداد المساكن، وكان من المخطط تهيئة الأراضى وإعدادها للزراعة ليتمكن المهجرون من بدء حياة جديدة وتجنب طرق الزراعة القديمة، إلا أن عوائق عديدة حال دون التنفيذ الكامل لمخطط المشروع بصفة عامة مما أدى إلى عدم نجاح تجربة الزراعة كما يجب، بينما صادف النجاح من يعملون بصيد الأسماك، مع عدم إمكان توفير الأراضى اللازمة ومشكلات أخرى، مما أدى إلى هجرة العديد من المهجرين إلى أماكن أخرى فيما بعد بسب الصعوبات التى صادفتهم فى المواقع الجديدة. [٣٩] وهناك أيضا ما ترتب على على إنشاء السد العالى فى مصر عام ١٩٦٩، من تهجير٥٥ ألف ساكن من أهالى النوبة إلى كومومبو وإسنا فى مصر، و٥٣ ألف إلى خشم القربة فى السودان، بسبب غرق أراضيهم نتيجة لتكون بحيرة السد أو بحيرة ناصر، وما ترتب على ذلك أيضاً من مشكلات عديدة. وتكرر ذلك أيضا فى حالة سد كوسو **Kossuo** عام ١٩٧٠على نهر بانداما فى كوت ديفوار، الذى أدى إلى اقتلاع ٧٥ ألف ساكن قسراً وإعادة توطينهم فى أماكن أخرى. . كما أدى إنشاء سد كاينجى **Kainji** على نهر النيجر فى نيجيريا إلى تهجير ٥٠ ألف ساكن من موائلهم ، وتكرر الوضع مع إنشاء سد كاريبا على نهر الزمبيزى على الحدود بين زامبيا وزيمبابوي عام ١٩٥٨..ويتميز نهر الزمبيزى أيضاً بإنشاء العديد من السدود على طول المجرى والروافد ، منها سد كافوى وجورج **Kofue&Gorge** وسد **Itezhitezhi** فى زامبيا، وسد كابورا – باسا **Cabora-Bassa** فى موزامبيق، يضاف إلى ذلك سدود على أنهار السنغال والنيجر فى مالى، وجوبا فى الصومال ونهر النيل فى السودان وإثيوبيا ، وغيرهم من السدود على تلك الأنهار وغيرها من الأنهار الإفريقية، كما أشارت دراسات عديدة إلى الآثار البيئية لمشروعات العمران والتنمية الكبيرة والصغيرة، ومن ضمنها تهجير السكان قسراً وإعادة توطينهم، وإلى حد يعانى هؤلاء من عدم الاستقرار وضعف الإمكانات وعدم الالتزام بتنفيذ المخططات الموضوعة للسكان المهجرين وأماكن

توطينهم، وعلى فقر المناطق الجديدة واختلاف خصائصها الجغرافية عن بيئاتهم التى اعتادوا عليها مما يعرضهم لمشكلات صحية واقتصادية واجتماعية عديدة. (٤٠)

وهناك ملايين غير هؤلاء فى سائر أنحاء القارة هُجروا أو شردوا بسبب مشروعات التنمية الحقيقية أو **بسبب مشروعات ظاهرها التنمية وباطنها أسباب أخرى سياسية وغيرها**، وقد اتجهت بعض الدراسات التى تناولت النزوح الداخلى، نحو التركيز على الأوضاع التى ينزع فيها السكان إلى الفرار التلقائى بعيداً عن الظروف التى تهدد حياتهم، وأعطت أهمية أقل **لترحيل السكان المنظم ، أو الترحيل- التهجير القسرى-** إلى مواقع أخرى باستخدام القوة وغيرها من انتهاكات حقوق الإنسان، ومن هذا النوع فى إفريقيا حالات عديدة، إذ أصبح النزوح القسري وبصورة متزايدة سلاح حرب شائع، وذلك حتى فى الصراعات المسلحة التى لا يعد التطهير الإثنى فيها هدفاً بعينه للأطراف المتنازعة، وفى بعض البلدان مثل الصومال وليبيريا استُخدم تكتيك إخلاء الريف من السكان من أجل إتاحة الفرصة لسرقة الماشية والممتلكات وغيرها من الأصول، وفى حالات أخرى مثل جنوبي السودان، -وأفغانستان وسرى لانكا فى آسيا- وغيرها تم تشتيت السكان المدنين قسراً أو نقلهم إلى مواقع أخرى، لأسباب سياسية بصفة أساسية حتى تُحرم حركات التمرد من مؤيديها الطبيعيين، وفى حين وُصف النزوح الجماعي من رواندا عام ١٩٩٤، مبدئياً حسب الاصطلاحات التقليدية بأنه حركة لاجئين، إلا أنه يمكن اعتباره أيضاً سحباً استراتيجياً للسكان قام به نظام حكم الهوتو المهزوم، الذي كان يعتزم الاحتفاظ بسيطرته على أعداد ضخمة من الناس، وإقامة قوة عسكرية معادية على حدود رواندا. . وينطبق ذلك على ما قامت به حكومة بوروندي لإقرار الأوضاع فى أقاليم الدولة الستة عشر منذ عام ١٩٩٦، فى معركتها ضد رجال العصابات من الهوتو، مقابل تكلفة إنسانية باهظة، فقد تم إزاحة ونقل ٨٠٠ ألف ساكن قسراً، أى أكثر من ١٠ % من جملة السكان، إلى ما يسمى بمجمعات النازحين أو التجميع فى خطة وصفتها الحكومة بأنها نموذجية لإقرار الأمن وتحقيق التنمية، لكنها فى الواقع محاولة لحرمان المتمردين من التأييد المادى والبشرى لسكان الريف الذين اجتثوا من جذورهم، باعتبار ذلك أسلوباً مضاداً للتمرد يستهدف منع حركات التمرد وحرب العصابات من الاختلاط بجماهير السكان الريفيين وتعبئة تأيدهم، مع سيطرة الحراس على هذه المجمعات، بالإضافة إلى ذلك كانت الأحوال فى الريف البوروندى تتراوح بين سيئ جداً ومروع، بسبب العقوبات الاقتصادية والتدمير الذى تعرض له نتيجة لسنوات الصراع الأخير فى الفترة من ١٩٩٣-١٩٩٧، ومازالت البلاد تعانى صعوبات عديدة.(٤١) وليس من السهل دائماً التمييز بدقة بين النزوح التلقائى للسكان والنزوح المنظم أو الذى تم التخطيط له، ففى إقليم" رفت فالى" فى كينيا

– على سبيل المثال – أفادت التقارير بأن أكثر من ٢٥٠ الف ساكن من أبناء قبيلتى "كيكويـــو "، و "لو" قـــد اضْطـــروا إلى النـــزوح فى أراخـــر عام ١٩٩٣ ، بزعم أن ذلك كان بســـبب النزاعات على الأرض بين قبائل" كالينجيهن". والماساىُ لكن هنـــاك كثيـــر مـــن المـــراقبين يعتقدون بأن المصادمات كانت بإيعاز سياسى وتهدف إلى التأثير علـــى التقســـيم الجغرافـــى للناخبين فى المنطقة.(٤٢)

ومنها أيضاً على سبيل المثال : قيام لحكومة الأثيوبية بنقل الآلاف من السكان من المرتفعات الشمالية إلى جنوب غرب البلاد مستخدمة فى ذلك مختلف درجات الإكراه والإغراء ، بدعوى نقل السكان من منطقة تعانى من مشكلات مزمنة من الجفاف والمجاعة وانجراف التربة، إلا أن برنامج إعادة التوطين المنظم هذا كان يخدم أيضا غرض تفريغ المنطقة من السكان، من مؤيدى حركة المعارضة المسلحة المعروفة باسم جبهة تحرير شعب تحرير تيجراى.(٤٣)

كما قد تؤدى مصاعب التنمية وتدنى مستوها إلى تشريد السكان، فقد أكـــدت دراســـات عديدة أن عدد كبير من البلدان التى تحتل أدنى لمراتب فى التنمية البشرية، بها أعلـــى ميـــل لتوليد حركات كبيرة من اللاجئين والمشردين، وقد حفلت الدول الإفريقيـــة والناميـــة عامـــة بالعديد من أنماط التنمية المشوهة والجزئية والمتراجعة والمستعصية فى بعض الأحيان، ومن ثم فمن بين الدول الثلاثين الأقل تنمية والأخيرة – وفقا لدليل التنمية البشرية **HDI١** الخـــاص بالبلدان النامية – شهد نصفها تقريباً هجرة قسرية كبيرة على مدار التســـعينيات مـــن القـــرن العشرين منها فى إفريقيا: السودان والصومال وأنجولا ورواند وبوروندى وليبريا وسيراليون وتوجو وتشاد وإثيوبيا، بالإضافة إلى إرتريا، والكنغو الديمقراطيـــة وغنيـــا بســـاو وإفريقيـــا الوسطى. . .إلخ، ذلك مع الأخذ فى الاعتبار أن مستويات التنمية المنخفضة وحـــدها قـــد لا تؤدى إلى إفراز اللاجئين كما هو الحال فى تنزانيا وغنيا ومالاوى، حيث لا تظهر هذه الدول من بين الدول منشأ اللاجئين. (٤٤) لكنها من أكثر الدول الإفريقية استقبالاً لهم.. إذ لابـــد مـــن تضافر عدة عوامل أخرى كضعف الدولة وانعدام الأمن وشدة التنافس داخلياً وخارجيـــاً مـــع تصعيد متعمد لصراعات يستغل فيها التباين العرقى أو القبلى..إلخ. وهى من مظاهر التخلـــف أيضاً.

♦ *الحروب والصراعات والنزوح القسرى:*

تؤدى الحروب والصراعات وحالة انعدام الأمن واشتداد الصراع المســـلح إلـــى فـــرار وتحركات السكان الكبيرة والمفاجئة وتدفق اللاجئين على بلدان الجوار، إلى تـــؤدى بـــدورها

إلى أثار ومخاطر بيئة واقتصادية واجتماعية وسياسية عديدة، وقبل الخوض فى الآثار البيئية لتحركات اللاجئين يحسن التعرف على حجم مشكلة النزوح القسرى المرتبط بـالحروب فـى إفريقيا.

لقد تصاعدت حدة مشكلة النزوح القسرى بسـبب الحـروب والصـراعات (اللاجئـون السياسيون Political Refugees والأشخاص النـازحين داخليـاً) بشـكل غيـر مسـبوق وبفوضوية شديدة، فباتت من أخطر و أعقد المشكلات آلتي تواجه المجتمـع الـدولى عامـة والقارة الإفريقية بصفة خاصة، خلال النصف الثانى من القرن العشـرين، فقـد كـان عـدد اللاجئين فى إفريقيا ٥٠٠٠ لاجئ عام ١٩٥١، وظل عدد اللاجئين الأفارقة فى ارتفاع حتـى فاق ٤ مليون لاجـئ عام ١٩٨٠، و اقترب مـن ٦ مليون لاجئ سنة١٩٩٠، وظل أكثر من ٥ ملايين لاجئ خلال سنوات ١٩٩١و١٩٩٢، وفى عام ١٩٩٣ وصل عدد اللاجئين إلى مـا يقرب من ٦,٥مليون لاجئ، وبدأت إفريقيا تتصدر قائمة اللاجئين فى العالم متخطية قارة آسـيا صاحبة المركز الأول خلال عقد الثمانينيات، وبلغ حجم اللاجئين فـى إفريقيـا ذروتـه سـنة ١٩٩٤- ١٩٩٥إذ بلغ عددهم ٦٧٥٥٢٢٠ لاجئ يمثلون حوالى٤٥%من جملة اللاجئـين فـى العالم بسبب الأزمة فى البحيرات الإفريقية العظمى - والتى مازالت مستمرة - وفـى غربـى إفريقيا وغيرها، وإن كان العدد قد انخفض إلى ٣٢٧٠٩٠٠ لاجئ بنهاية سنة ١٩٩٨ ، أو مـا يمثل حوالى ٢٩% من جملة اللاجئين فى العالم، إلا أنة قد ارتفع مرة أخـرى إلى أكثر مـن ٣,٥ مليـون لاجئ وفق أحدث الإحصـاءات الصـادرة عن مفـوضية شـئون اللاجـئين (حالة اللاجئين فى العالم٢٠٠٠)، ومازالوا يمثلون نسبة كبيرة تقترب من ثلث حجم اللاجئين فى العالم، بالرغم من تصاعد أعداد اللاجئين فى مناطق أخـرى به ، ويوضـح الشكـل رقـم (٣) تطور حجم اللاجئين بإفريقيا بين اللاجئين فى العالم خلال النصـف الأخيـر مـن القرن العشرين.

وترتفع فى إفريقيا أيضاً نسبة المشردين داخلياً فى أنحاء القارة، فبلغت حوالى ٣٣%مـن جملة النازحين فى العالم عام ٢٠٠٠، كما بلغت نسبة العائدين من اللاجئين حوالى ٦٨% مـن جملة العائدين فى العالم فى نفس السنة، وبالتالى تمثل تحركات السكان المرتبطـة بـالنزوح القسري للسكان فى إفريقيا حوالى ٣٠% من جملتها فى العالم، وذلـك بالنسـبة لمـن أمكـن رصدهم ويقعون تحت رعاية مفوضية الأمم المتحدة لشؤون اللاجئين، والتـى سـاهمت منـذ إنشائها فى مساعدة نحو ٥٠ مليون لاجئ، وما زال هناك ٥٠ مليوناً غيرهم يحتـاجون إلـى المساعد، منهم حوالى ٣٠مليوناً من المشردين والنازحين داخل بلادهم، وهؤلاء يوجد نصـفهم فى إفريقيا لا يلتفت أحد لمعاناتهم فهم أسوء حالاً من اللاجئين(٤٥).. مما يشير إلـى أن ملـف اللجوء والنزوح القسري الداخلى وما يرتبط به من مشكلات، سيظل مفتوحـاً وبإلحـاح مـع

دخول الألفية الثالثة ولسنوات قادمة فى إفريقيا نظراً لما تعانيه القارة فى معظم دولهـا مـن فقـر poverty وتراجـع اقتصـادي واجتمـاعي economic and social regress وتنميـة مستعصية، وانتشار للصراعات والحروب- إذ نر أن ما يقرب من نصف الحروب الأهليـة والنزاعات الداخلية المسلحة civil wars -internal conflicts المستعرة حول العالم فى العقـد الأخير من القرن العشرين، كانت فى إفريقيا وحدها، ذلك بخلاف نزاعات كثيـرة صـغيرة – يضاف إلى ذلك نزاعات قديمة دولية أو أهلية مازالت قائمة مسببة لحالات مزمنة من اللاجئين فى أنحاء القارة، وقد انتهكت الأطراف المتحاربة فـي هـذه الصـراعات القـانون الـدولي والإنساني بشكل صارخ في العديد منها، لأسباب عرقية أو دينية أو لضعف السلطة أو لتدهور الدولة أو لسيطرة فئة واستئثارها بالسلطة والثروة دون غيرها، مـع غيـاب الديمقراطيـة و خصخصة العنف وانتهاك حقوق الإنسان، وتورط الشركات متعددة الجنسيات فى ذلك بإمـداد جماعات المتمردين و الحكومات بالسلاح، لاستمرار نهب ثروات القارة فـي ظـل العولمـة، تزامن ذلك مع ما تعانيه القارة من الكوارث والجفاف والمجاعات فى دول عديدة منهـا، كمـا اتضح سابقاً، فتصبح مشكلة اللاجئين السبب والنتيجة فى آن معاً، [٤٦] مما يزيدها تعقيداً فـي إفريقيا حيث يوجد ٣٤ دولة من جملة ٤٤ دولة صنفت على أنها أقل الدول نمواً – the least developed countries اختصارا LDCs – فى العالم وفق مقياس التنمية البشرية وذلك سـنة ١٩٩٨ ، يضاف إلى ذلك مشكلة الديون المتضخمة التي تثقل كاهل الغالبية العظمى من الدول الإفريقية بخدمتها، التي تستنزف مواردها المحلية والواردة إليها فى شكل منح ومساعدات مـن أجل التنمية. [٤٧]

ويعرف القانون الدولي " اللاجئ " بأنه شخص يوجد خارج بلده ، ولا يستطيع العودة إليه بسبب خوف له ما يبرر من التعرض للاضطهاد ، أو شخص فر من بلده بسبب حرب أو نزاع أهلي، وبالتالي فإن مفهوم اللاجئين يشير إلى كل من اضطر للترحيل أو البقاء خارج الوطن بسبب التهديدات الخطيرة لحياته وأمنه ، وقدأصبح هذا النهج لتعريف اللاجئ رسميا في اتفاقية اللاجئين لعام ١٩٦٩ لمنظمة الوحدة الإفريقية، فى حين تُعرف مفوضية شؤون اللاجئين، الأشخاص الذين يجبرون نتيجة للاضطهاد أو النزاع المسلح، أو العنف، على ترك ديارهم ومغادرة أماكن إقامتهم المعتادة داخل دولهم **بالنازحين داخلياً، أو المشردين داخلياً فى بلدانهم** (IDPs) Internally Displaced Person ، أي انهم الذين ينزعون إلى الفرار التلقائى، بعيداً عن الظروف التي تهدد حياتهم، لكنهم يبقون داخل حدود بلادهم غرباء بها، ويسرى عليهم قانون حقوق الإنسان، بعكس اللاجئين Refugees الذين يفرون إلى خارج أوطانهم، وفى كل من الحالتين تتخلى الدولة عن حماية النازحين داخلياً واللاجئين وربما لا تعترف بالمشكلة أو بحجمها الحقيقى.[٤٨]

➢ ***اللاجئون***: وقد شهد عقد السنينيات انتقال مركز الثقل بالنسبة لمشكلات اللاجئين، من أوربا إلى إفريقيا التى شهدت حالات لجوء جماعى على نطاق واسع، شملت معظم أرجاء القارة، وإن تباين التوزيع الجغرافى للاجئين بين أقاليم ودول القارة، حسب مناطق الصراع والحروب التى تؤدى إلى فرار السكان، وإن تميزت بعض المناطق بحالات طويلة من اللجوء حسب دول المنشأ ودول اللجوء، منها على سبيل المثال حالة أنجولا التى مازالت الصراعات بها دائرة منذ الاستقلال، وبالتالى استمر لجوء السكان وتدفقهم على بلدان الجوار خلال العقود الماضية ومازال، وكذلك حالة الصحراء الغربية التى مازال اللاجئون منها فى الجزائر منذ أن نشب الصراع منذ عام ١٩٧٥، وكذلك اللاجئون من إثيوبيا وإرتريا وجنوب السودان والصومال الذين طال اغترابهم قسراً عن الوطن بسبب استطالة زمن الصراع، أو عدم زوال الأسباب التى أدت إلى ترويعهم وفرارهم، بينما استمر اللاجئون من موزامبيق فى ستة من دول الجوار أكثر من عقد ونصف، ثم عادوا بعد التسوية فى واحدة من أنجح عمليات عودة اللاجئين فى إفريقيا- رغم المشكلات التى تواجههم – لكن بعد أن تضررت دول الملاذ بالتواجد الكثيف لهم فى بيئات هشة وفقيرة أساساً، وإن لم يخل الأمر من بعض الآثار الإيجابية لهم فى بلدان اللجوء، ويوضح الشكل رقم (٤) أهم مناطق الصراع وفرار اللاجئين فى إفريقيا.

o **تغير التوزيع الإقليمى للاجئين فى إفريقيا من١٩٨٩-١٩٩٩ :**

يتسم التوزيع الجغرافى للاجئين بين أقاليم القارة الخمسة –وفق تقسيم المفوضية- بالتفاوت وبالتغير الواضحين من سنة إلى أخرى، ويمثل (الجدول رقم ٢و الشكل رقم ٥) نموذجاً لذلك.

يتضح من تحليل واستقراء كل من الجدول والشكل مايلى:

▪ تميز إقليم شرقى إفريقيا بمعناه الواسع أى شرق إفريقيا والقرن الإفريقى - الذى يضم ١٧ دولة هى : إريتريا وإثيوبيا و جيبوتى والصومال وكنيا وتنزانيا وأوغندا ورواندا وبوروندى وجزر القمر وزامبيا وزيمبابوى وكينيا ومدغشقر وملاوى وموريشيوس وموزامبيق وسيشل- بارتفاع نصيبه من اللاجئين خلال كل الفترة، إذ استأثر بأكثر من ٦٨% من جملتهم بالقارة سنة ١٩٨٩، وأكثر من ٥٨% عام ١٩٨٩ ، و٥٣% و٥٥% و٥٥% و٤٨%على التولى حتى سنة ١٩٩٣، ثم هبطت أعداد ونسبة اللاجئين بالإقليم سنة ١٩٩٤إلى ٣٤,٧%، حيث يضم الإقليم العديد من دول منشأ اللاجئين حيث: إثيوبيا وإرتريا والسودان ورواندا وبورندى موزامبيق، كما يمثل بعض هذه الدول ذاتها دول ملاذ اللاجئين، بالإضافة إلى أهم دول الملاذ وهى موريتانيا ثم كينيا وأوغندا وجيبوتى مالاوى وزامبيا وزيمبابوى، ويرجع الانخفاض النسبى فى نصيب الإقليم من اللاجئين إلى عودة

نسبة كبيرة منهم وخاصة اللاجئون من موازمبيق، وكذلك للارتفاع الكبير فى أعدادهم ونسبتهم بأقاليم القارة الأخرى، وإن ظل نصيب إقليم شرقى إفريقيا مرتفعاً فى السنوات التالية برغم الانخفاض الواضح وذلك عن أول الفترة.. وكان نصيب الإقليم عام ١٩٩٩ حوالى ٤٥,٨٤% من جملة اللاجئين بالقارة، وحوالى ٤١% من جملة الواقعين تحت ولاية المفوضية فى إفريقيا(اللاجئون والنازحون داخلياً واللاجئون العائدون وملتمسو اللجوء وعديمو الجنسية وحالات إعادة التوطين).

- فى المرتبة الثانية يأتى إقليم غربى إفريقيا الذى يضم ١٦ دولة، والذى ارتفع نصيبه بشكل واضح منذ سنة ١٩٩٠وحتى سنة ١٩٩٦- وخاصة منذ ١٩٩٢- بسب الأزمة فى كل من ليبريا وبعدها سيراليون واستضافة غنيا لعدد كبير من اللاجئين وكذلك كوت ديفوار وسائر دول الإقليم وما زال يحتل المركز الثانى فى السنوات الأخيرة، بالرغم من احتلاله للمركز الأخير فى أول الفترة عام ١٩٨٩، والثالث بعد شرق وشمال إفريقيا حتى عام ١٩٩٢.. وكان نصيب الإقليم عام ١٩٩٩ حوالى ٢٣,٧% من جملة اللاجئين بالقارة، ٣٨,٢% من جملة الواقعين تحت ولاية المفوضية فى إفريقيا.
- يأتى شمالى إفريقيا فى المركز الثالث، وقد تميز بالثبات النسبى حتى عام ١٩٩٤ بسبب استمرار حال اللاجئين من الصحراء الغربية كما هو (١٦٦ ألف لاجئ)، بالإضافة لفرار الطوارق من مالى والنيجر حيث الصراع الذى دار هناك إلى الجزائر خاصة فى منطقة تمنراست، ثم بدأت عودة اللاجئين إلى ديارهم منذ عام١٩٩٤ ، بالإضافة إلى حالات لجوء أخرى بدول الإقليم(كالصوماليون والسودانيون بمصر)، وقد شهد الإقليم انخفاض تدريجى فى عدد اللاجئين به حتى ١٩٩٦، ثم تميز بالثبات مرة أخرى حتى أخر الفترة، وكان نصيب الإقليم عام ١٩٩٩ حوالى ١٦,٣% من جملة اللاجئين بالقارة، و ١٠% من جملة الواقعين تحت ولاية المفوضية فى إفريقيا.
- فى المركز الرابع يأتى إقليم وسط إفريقيا- الذى يضم٩ دول هى: أنجولا وتشاد والجابون وجمهورية إفريقيا الوسطى، والكنغو الديمقراطية، والكميرون وساوتومى وبرنسيب والكنغو وغنيا الاستوائية، وقد ظل يشغل هذا المركز منذ ١٩٩٠إلى ١٩٩٣ ثم شهد قفزة كبيرة إلى المركز الثانى، كانت ذروتها إبان الأزمة الرواندية البوروندية أواخر عام ١٩٩٤، التى نتج عنها فرار أكثر من ٢ مليون لاجئ، ومصرع مليون وأكثر من البشر إبان المذابح التى جرت هناك وراح ضحيتها التوتسى على يد الهوتو، ووجد عدد كبير من اللاجئين ملاذهم فى الكنغو الديمقراطية -زائير سابقاً- والتى تداعى بها الصراع بعد ذلك، وأسفر عن عدد كبير من اللاجئين فى كل دول الإقليم وخارجه، وقد عاود مركز الإقليم الانحدار نحو مركزه الرابع، خلال السنوات الثلاث التالية وحتى ١٩٩٧.. بسبب عودة نسبة من اللاجئين

بالإقليم وخاصة التوتسى فى الكنغو الديمقراطية منذ صراعات ما بعد استقلال رواندا وطرد التوتسى ، بالإضافة للعديد من الهوتو فيما بعد الاستقرار النسبى. وكان نصيب الإقليم عام ١٩٩٩ حوالى ١٣,٥% من جملة اللاجئين بالقارة، و ١١% من جملة الواقعين تحت ولاية المفوضية فى إفريقيا.

جدول رقم (٢) تغير أعداد اللاجئين في إفريقيا من ١٩٨٩ – ١٩٩٩(اللاجئون بالآلاف)

السنوات	جملة إفريقيا	شرقي إفريقيا	وسط إفريقيا	شمالى إفريقيا	جنوبى إفريقيا	غربى إفريقيا
١٩٨٩	٤٦٠٩	٣١٤٣	٤٠٨	٩٣٩	٤١	٧٨
١٩٩٠	٥٥٨٠	٣٢٦٥	٤٨٦	٩٥١	٤٤	٨٣٤
١٩٩١	٥٢٧٤	٢٨١٩	٥٥٥	٩٠١	٥١	٦٤٩
١٩٩٢	٥٣٩٣	٢٩٨٦	٤٧٣	٩٥٠	٥٦	٩٢٦
١٩٩٣	٦٤٤٤	٣٠٩٩	٦٠٠	٩٧٢	٢٩٦	١٤٧٦
١٩٩٤	٦٧٥٢	٢٣٤٤	١٨٤٣	٩٥٥	٩٤	١٥١٤
١٩٩٥	٥٦٩٢	٢٠٠١	١٤٣٣	٧٧٦	٩٣	١٣٨٦
١٩٩٦	٤٣٤٢	١٥٦٤	٧٨٩	٥٩٨	٢٥	١٣٦٣
١٩٩٧	٣٤٨٢	١٥٦٣	٤١٤	٥٦٠	١٠	٩٣٣
١٩٩٨	٣٢٧١	١٥٠٣	٣٧٧	٥٧٤	١٥	٨٠٠
١٩٩٩	٣٥٢٣	١٦١٦	٤٧٥	٥٧٥	٢٣	٨٣٤

المصدر: مستخلص من البيانات الواردة فى: UNHCR ,(July 1999) ,Refworld ,CD-R.,Geneva
UNHCR,(2000).

- وأخيراً يأتى إقليم جنوب إفريقيا الذى يتميز بالثبات إلا من ارتفاع طفيف فى أعداد اللاجئين به عام ١٩٩٣..ويضم الإقليم ٥ دول هى: بوتسوانا وجنوب لإفريقيا وسوازيلاند وناميبيا وليوسوتو، وكان نصيب الإقليم عام ١٩٩٩ حوالى ٠,٧% من جملة اللاجئين بالقارة، ونفس النسبة من جملة الواقعين تحت ولاية المفوضية فى إفريقيا.[٤٩]

وتدل أعداد اللاجئين حسب دول المنشأ ودول اللجوء على ضخامة المشكلة وبالتالى عظم تأثيرها فى أكثر المناطق تضرراً منها.

o *التوزيع الجغرافى للاجئين فى إفريقيا* :

من حيث التوزيع الجغرافي لتحركات السكان اللاجئين قسرا إلى خارج أوطانهم، يشير استقراء البيانات إلى تباين واضح فى توزيع اللاجئين، وأنماط توطينهم كما يوضح استقراء البيانات خلال سنوات متتالية عدة ملاحظات فى غاية الأهمية بالنسبة لموضوع الدراسة:

- أولهما: التغير المستمر فى أعداد اللاجئين بين كل من دول منشأ اللاجئين ودول ملاذهم مما يؤكد الدينامية الشديدة، والطبيعة سريعة التغير فى تحركات اللاجئين، يؤكدها تتبع حالات اللجوء الجديدة كل عام وحالات العودة أيضاً، والتى تتسم بالتحركات المفاجئة بأعداد

كبيرة فى مكان جغرافى محدود، مما يسبب تأثير مضاعف وضغط شديد ومفاجئ على أماكن المرور والاستقرار، يؤكد ذلك أيضاً حساب نسبة اللاجئين إلى جملة السكان فى بلدان الفرار.

- أما الأمر الثانى فهو تركز أعداد كبيرة من اللاجئين لسنوات عديدة فى عدد من بلدان الملاذ، خاصة تلك التى تجاور دول استطال بها الصراع وانعدام الأمن البشرى، كتنزانيا وكينيا وغنيا ومالاوى والكنغو اليمقراطية، والسنغال، والجزائر، وغيرها. وقد ترتفع نسبتهم إلى السكان المحليين فى المنطقة أو الدولة بشكل واضح.
- من الملاحظات الأخرى المهمة، أن العديد من الدول الإفريقية هى بلدان منشأ للاجئين بأعداد كبيرة، وبلدان ملاذ لهم بأعداد كبيرة أيضاً، وأهم هذه الدول السودان، والكنغو الديمقراطية وأوغندا وأثيوبيا، وغيرها.وبالتالى فالآثار هنا مزدوجة والتأثير أشد وطأة.
- تميز نمط استيطان اللاجئين فى إفريقيا بتواجد أعداد كبيرة فى المناطق الريفية المتاخمة للحدود الدولية فى مناطق الصراع فى مستوطنات محلية، كما قد يغلب على نمط الإقامة التوطين فى المخيمات الضخمة كبيرة المساحة، لأسباب سياسية واقتصادية واجتماعية عديدة، والمحصلة تعاظم الأثر البيئى لهذا النمط من الاستيطان، بالإضافة إلى نسبة أقل فى المدن لها مخاطره ويوضح ما سبق تتبع بعض البيانات خلال السنوات الماضية، من خلال الجداول التالية رقم (٣-٤) التى توضح التوزيع الجغرافى للاجئين وتحركاتهم من حيث بلدان المنشأ وبلدان اللجوء[٥٠]:

يؤكد استقراء الجدول(٣) مدى انتشار ظاهرة النزوح القسرى فى القارة، والأبعاد الإقليمية والدولية لما يحدث من طوارئ انسانية تابعة للصراعات المسلحة، ويوضح الجدول رقم (٤) التوزيع الجغرافى للاجئين حسب بلدان اللجوء الرئيسية فى إفريقيا فى نفس العام أخر ١٩٩٤. حيث يتضح تركز أكثر من ربع اللاجئين بالقارة أو مايقرب ١,٨ مليون لاجئ فى الكنغو الديمقراطية بعد المزابح وفرار الهوتو من كل من رواندا وبوروندى، إضافة لأعداد من اللاجئين القدامى من أنجولا والسودان وغيرها، تليها تنزانيا فالسودان ثم غنيا فى غرب إفريقيا، كما يتضح انتشار اللاجئين من الدولة الواحدة فى عدد كبير من الدول الإفريقية فى حالات عديدة.

جدول رقم (٣) أكبر البلدان من حيث أعداد اللاجئين حسب بلد المنشأ ونسبتهم من جملة السكان أخر سنة١٩٩٤أول ١٩٩٥ (بالألف)

الدولة- المنشأ	أعداد اللاجئين	السكان ١٩٩٥	من السكان %	أهم بلدان اللجوء
روانداِ	٢٢٥٧	٧٩٥٣	٢٨,٤	الكنغوالديمقراطية- تنزانيا- بوروندى- أوغندا
ليبريا	٧٩٤,٢	٣٠٩٣	٢٥,٨	غنيا - كوت ديفوار- سيراليون -غانا - نيجيريا
الصومال	٥٣٥,٩	٩٢٥٠	٥,٨	إثيوبيا -كينيا- تنزانيا - جيبوتى- مصر
إرتريا	٤٢٢,٤	٣٥٣١	١٢	السودان- اليمن
السودان	٣٩٨,٦	٢٨٠٩٨	١,٤	إثيوبيا -أوغندا - كينيا - إفريقيا الوسطى
بوروندى	٣٨٩,٢	٦٣٩٣	٦,١	تنزانيا - الكنغو الديمقراطية
أنجولا	٢٨٣,٩	١١,٧٢	٢,٦	الكنغو الديمقراطية - زامبيا - ناميبيا - الكنغو
سيراليون	٢٧٥,١	٤٥,٩	٦,١	غنيا ليبيريا
موزامبيق	٢٤٣,٥	١٦٠٠٤	١,٥	تنزانيا -زامبيا -زيمبابوى- مالاوى- جنوب إفريقيا
تشاد	٢١١,٩	٦٣٦١	٣,٣	إفريقيا الوسطى- السودان- الكاميرون
أثيوبيا	١٨٨	٥٥٠٥٣	٠,٣.	كينيا -- جيبوتى- السودان
مالى	١٧٢,٧	١,٧٩٥	١,١	الجزائر- موريتانيا- النيجر
توجو	١٦٧,٧	٤١٣٨	٤,١	بنين
الصحراء الغربية	١٦٦,٥	٢٨٣	٥٨,١	الجزائر
الكنغو الديمقراطية	٧١,٦	٤٣٩٠١	٠,٢.	أنجولا- أوغندا - بوروندى- تنزانيا
موريتانيا	٦٨	٢٢٧٤	٣	مالى
أوغندا	٢٦	٢١٢٩٧	٠,١	الكنغو الديمقراطية- السودان- كينيا
السنغال	٢٥,٦	٨٣١٢	٠,٣	جامبيا - غنيا بيساو

المصدر: عن

- عزيزة محمد على بدر، (١٩٩٩)، التكلفة والآثار الاجتماعية والاقتصادية للحروب والصراعات الأهلية فـى إفريقيـا.مـؤتمر الصراعات والحروب الأهلية فى إفريقيا ١٩٩٩، معهد البحوث والدراسات الإفريقية ، جامعة القاهر.

ـــ ـــــــــــــــــ (٢٠٠٠)، اللاجنون فى إفريقيا بحث مرجعى، مقدم إلى اللجنة الدائمة لترقية الأساتذة المســاعدين المجلس الأعلى للجامعات، القاهرة جدول ٤.

مصادر الأرقام المطلقة : محسوبة عن: مفوضة الأمم المتحدة لشئون اللاجئين،(١٩٩٦)، حالــة اللاجئيـــن فــي العالـــم ١٩٩٥. & -UN.,(1995),World population prospects, The 1994 revision , N.Y.,P.222.

جدول رقم (٤) التوزيع الجغرافى للاجئين فى إفريقيا حسب بلدان اللجوء الرئيسية
ونسبتهم من جملة اللاجئين بالقارة أخر ١٩٩٤- أول ١٩٩٥

بلدان اللجوء	عدد اللاجئين بالألف	% من جملة اللاجئين	بلدان المنشأ الرئيسة
الكنغو اليمقراطية	١٧٢٤,٤	٢٥,٥٤	رواندا -أنجولا- بوروندى- السودان
تنزانيا	٨٨٣,٣	١٣,٠٨	رواندا- بوروندى- موزامبيق- الكنغو الديموقراطية
السودان٧٢٧,٢	٧٢٧,٢	١٠,٨	إرتريا- أثيوبيا - تشاد- أوغندا
غنيا	٥٥٣,٢	٨,٢	ليبيريا - سيراليون
كوت ديفوار	٣٦٠,١	٥,٣٣	ليبيريا
أثيوبيا	٣٤٨,١	٥,١٥	الصومال- السودان- جيبوتى- كينيا
بوروندى	٣٠٠,٣	٤,٤٥	رواندا - الكنغو الديمقراطية
أوغندا	٢٨٦,٥	٤,٢٤	السودان - رواندا
كينيا	٢٥٢,٤	٣,٧٤	الصومال- السودان إثيوبيا - أوغندا
الجزائر	٢١٩,١	٣,٢٥	الصحراء الغربية- مالى- النيجر
زامبيا	١٤١,١	٢٠,٨	أنجولا- موزامبيق- الكنغو الديمقراطية
ليبيريا	١٢٠,٢	١,٩	سيراليون
غانا	١١٣,٧	١,٦٨	توجو- ليبيريا

المصدر: حساب الباحثة بالاستناد إلى الأرقام المطلقة الواردة فى :

- مفوضية الأمم المتحدة لشئون اللاجئين ، (١٩٩٦) ، حالة اللاجئين فى العالم ١٩٩٥

وللمزيد من التفصيلات إرجع إلى:

- عزيزة محمد على بدر، (١٩٩٩)، التكلفة والآثار الاجتماعية والاقتصادية للحروب والصراعات الأهلية فى إفريقيا.مؤتمر الصراعات والحروب الأهلية فى إفريقيا ١٩٩٩، معهد البحوث والدراسات الإفريقية، جامعة القاهرة.

— ــــــــــــــ، (٢٠٠٠)، اللاجئون فى إفريقيا بحث مرجعي، مقدم إلى اللجنة الدائمة لترقية الأساتذة المساعدين، المجلس الأعلى للجامعات، القاهرة، جدول ٥.

ومما يؤكد ما تتميز به تحركات اللاجئين من ضخامة وفجائية ما يوضحه الجدول رقم (٥) الذى يوضح حجم التدفقات الجديدة للاجئين حسب بلدان المنشأ وبلدان اللجوء، عن النصف الثانى من عام ١٩٩٦، والأول من عام ١٩٩٧، والتى تعكس مدى انعدام الأمن واشتداد حالة الفرار الجماعى للسكان، ويتضح من استقراء هذه الاتجاهات وتحليلها، أن منطقة البحيرات العظمى الإفريقية ظلت حتى منتصف سنة ١٩٩٧ تمثل بؤرة النزوح الرئيسة فى القارة إرسالاً واستقبالا بالإضافة إلى السودان، وغرب إفريقيا فى ليبريا خاصة، وكانت بوروندى مسؤولة عن أكثر من نصف عدد اللاجئين فى المجموعة المذكورة، بينما استقبلت تنزانيا أكثر من ٦٥% من كل اللاجئين بالمجموعة المذكورة، كما كانت الكنغو الديمقراطية فى المرتبة الثانية من حيث النزوح القسرى منها، فى حين استقبلت أيضاً نسبة لابأس بها من النازحين، والواقع

أن النازحين من الكنغو الديمقراطية كانوا فى معظمهم مواطنين رواندبين، تعرضوا للترحيل مرتين من بلادهم الأصلية إلى الكنغو الديمقراطية أولاً، ثم منها إلى بلدان النزوح الأخرى التى لجئوا إليها، وهى تنزانيا وأوغندا ورواندا وأنجولا وكينيا وإفريقيا الوسطى والكنغو برازافيل وكينيا والكميرون. [٥١]

جدول رقم(٥) التحركات الرئيسية الجديدة للاجئين فى إفريقيا
حسب بلدان المنشأ واللجوء ١٩٩٦ - ١٩٩٧

من	إلى	الأعداد التقديرية بالآلاف
- بوروندى	تنزانيا	٤٤ ألف لاجئ
- الكنغو الديمقراطية	تنزانيا	٣٩ ألف لاجئ
- رواندا	تنزانيا	٣٩ ألف لاجئ
- رواندا	الكنغو الديمقراطية	٤٠ ألف لاجئ
- بوروندي	الكنغو الديمقراطية	٣٨ ألف لاجئ
- الكنغو الديمقراطية	أوغندا	١٤ ألف لاجئ
- الكنغو الديمقراطية	رواندا	١٠ آلاف لاجئ
- السودان	أثيوبيا	١٣ ألف لاجئ
- ليبريا	كوت ديفوار	١٢ ألف لاجئ

المصدر : مستخلص من:مفوضة الأمم المتحدة لشئون اللاجئين، ١٩٧٧، ص٥.

ويوضح الجدولين رقم (٦-٧) أعداد اللاجئين حسب بلدان الملجأ وأقاليم الاستيطان وأنماطه بكل منها، وبلدان المنشأ وحالات اللجوء القديمة أى قبل التسعينيات، والحديثة أى خلال التسعينيات.

يتضح من تحليل البيانات السابقة مدى الضغط الذى يمثله اللاجئون على البيئات المحلية فى البلدان المضيفة، ، سواء كان ذلك فى مناطق المخيمات أو مع السكان المحليين فى المستوطنات المحلية، أو فى المدن. وفى العديد من الحالات اندمج اللاجئون مع السكان المحليين خاصة فى حالة اللاجئين من أنجولا فى شابا وزائير الأسفل.

جدول رقم (٦) اللاجئون حسب بلدان الملجأ وأقاليم اللجوء والمنشأ أول ١٩٩٧

التدفقات الكبرى الحديثة خلال التسعينيات وطبيعة الاستيطان

بلدان اللجوء	أقاليم الإقامة- **طبيعة الاستيطان**	بلدان المنشأ	عدد اللاجئين
غنيا	إقليم الغابة ـــ **فى مستوطنات محلية**	ليبيريا / سيراليون	٦٦٣٨٣٠
تنزانيا	كيجوما / كاجيرا ـ **فى مخيمات كبيرة**	بورنـــدى/ الكنغـــو الديمقراطية	٤٤٠٦٦٦
الكنغو الديمقراطية	شمال كيفو ـــ **فى مخيمات** جنوب كيفو ـــ **فى مستوطنات محلية**	رواند روانـدا / بوروندى	٤٢٣٥٦١
كوت ديفوار	دانان/ تابو ـــ **فى مستوطنات محلية**	ليبيريا	٣٢٧٦٩٦
كينيا	داداب ـــ **فى مخيمات**	الصومال	١٧١٣٤٧
ليبريا	لوفا ـــ **فى مستوطنات محلية**	سيراليون	١٢٠٠٠١
أثيوبيا	الغرب ـــ **فى مخيمات**	السودان	٧٥٧٤٣

المصدر : مستخلص من عدة مصادر :

- مفوضية الأمم المتحدة لشؤن اللاجئين، (١٩٩٧). & -Black,.R., (1998) Table, 2.1

- وتحليل خرائط نظم المعلومات الجغرافية GIS الخاصة بالعمليات الميدانية للمفوضية سنوات متعددة.

جدول رقم (٦) اللاجئون حسب بلدان الملجأ وأقاليم اللجوء والمنشأ أول ١٩٩٧

الحالات الكبرى القديمة قبل التسعينيات وطبيعة الاستيطان

بلدان اللجوء	أقاليم الإقامة ـــ **طبيعة الاستيطان***	بلدان المنشأ	عدد اللاجئين
السودان	كسلا- **فى مستوطنات محلية ريفيـة- حضـرية أيضا**	أثيوبيا إرتريا	٣٧٩٧٧٤
أثيوبيا	هاراج ـــ **فى مخيمات**	الصومال	٧٨٧٧٦١
أو غندا	أروا/مويو/ماسيندى ـــ **فى مستوطنات محلية**	السودان	٢٢٣٧٢٠
الجزائر	تندوف ـــ **فى مخيمات**	الصحراء الغربية	١٦٥٠٣٠
زامبيا	الإقليم الشمالى الغربى ـــ **فى مستوطنات محلية**	أنجولا	١٠٩٦٢٣
الكنغـــو الديمقراطية	شابا ـــ **فى مستوطنات محلية** زائير الأسفل ـــ **فى مستوطنات محلية**	أنجولا أنجولا	١٠٨٢٨٤
الكنغو اليمقراطية	زائير الأعلى ـــ **فى مستوطنات محلية**	السودان	٩٦٥٢٩
السنغال	فلوفFleuve-**مستوطنات محليـة فـى السـهل** الفيضى	موريتانيا	٦٤٠٣٠

* قد تتضمن المستوطنات المحلية بعض المخيمات وذلك فى جدول (٥-٦)

المصدر : مستخلص من عدة مصادر.

- مفوضية الأمم المتحدة لشؤن اللاجئين، (١٩٩٧). & -Black,.R.,(1998)Table, 2.2

- تحليل خرائط نظم المعلومات الجغرافية GIS الخاصة بالعمليات الميدانية للمفوضية سنوات متعددة.

و من حالات اللاجئين الكبرى فى إفريقيا حالة لاجئ موزامبيق والتى انتهت بعودتهم، إلا أن الصراع الذى نشب بين الحكومة وجبهة تحرير موزامبيق-رينامو- كان قاسياً وعنيفاً لمدة ناهزت ١٦ سنة، اشاع الرعب فى النفوس بسبب تنامى العمليات المنتظمة من القتل، والتشويه البدنى، والاغتصاب، والنهب باستخدام العنف، من الجانبين، وبلغت أزمة اللاجئين ذروتها عام ١٩٩٢ ، حينما أصبح ١,٧ مليون موزامبيقى لاجئين فى بلدان مجاورة، وتحول ضعف هـذا العدد على الأقل إلى نازحين داخلياً. وقد تُركت بعض المناطق التى هجرها اللاجئـون خاليـة تقريباً، وعلى سبيل المثال فقد فر نحو ٩٠% من سكان عدة مراكز فى محافظـة تيـت فـى موزامبيق، إضافة إلى ترحيل نحو ٧,٥ مليون موزمبيقى بين عام ١٩٧٦و١٩٩٢قسـراً وقـد خلف النزاع مليون من القتلى الموزامبيقين، وتـرك مئـات الآلاف مـن الأطفـال اليتـامى. وتضررت دول الجوار، التى كان عليها اقتسـام مواردهـا الهزيلـة وخـدماتها الاجتماعيـة المتهالكة، وفى بعض الأحيان أراضيها مع اللاجئين، وكانت هذه البلدان هى مالاوى، وجنوب إفريقيا وسوازيلاند وتنزانيا وزامبيا وزيمبابوى. [٥٢]

تشير البيانات المتاحـة عن سنة ١٩٩٨ (فى يناير١٩٩٩) ، وكـذلك عن سـنة ١٩٩٩ (فى يناير٢٠٠٠)، إلى استمرار اللجوء واستمرار تغير مركز الثقل بـين القـرن الإفريقـي، وقلب القارة وغربيها ، مع تغير الدول التى تحتل المركز الأول من حيث المنشأ واللجوء ، فى هذه الأقاليم عن السنـوات السابقة ، مع استمرار التدفقات الجديـــدة، ويتضـح ذلـك مـن الأشكـال (٦-٧-٨-٩- ١٠) .

وتشير أحدث البيانات إلى أنه من جملة ٣٠ حالة من التحركات الجديدة التى تم رصدها فى العالم، سنة ١٩٩٨كان نصيب إفريقيا ٢٣ تدفقاً للاجئين جدد، وقد شملت هذه التدفقات ١٦ دولة فى العالم، منها ١٢ دولة إفريقية، وكان نصيب إفريقيا بذلك ٧٦,٧% من عدد التدفقات، و ٩١% من جملة الفارين بهذه التدفقات الجديدة للاجئين،[٥٣] راجع شكل (٨) .

- ***النازحون داخلياً*: Internally displaced Persons** وتؤدى الصراعات والحروب إلى تزايد أعداد النازحين داخلياً حيث يمزق الاضطرار إلى الفرار حياة النازحين داخل وطنهم تماماً، مثلما هو الحال بالنسبة للاجئين، ولكن على عكس كثير من اللاجئين، لا يجد ملايين النازحين في العالم أى ملجأ فيظلون واقعين في شرك البيئة غير الآمنة التى حاولوا الفرار منها، وفي حالات النزاع الداخلي بالتحديد تعمل الحكومة المدنية بصورة جزئية، أولا تعمل على الإطلاق، ويتم تجاهل السكان المدنين وهم ضحايا صراع لا يد لهم فيه غالبا، أو يعاملون بعداء من الجانبين، [٥٤] وقد أصبح مفهوم "النازحون داخليا" من السكان من التعبيرات المألوفة في مفردات لغة الأعمال الإنسانية في غضون العقد الماضي، حيث

أتسع مفهوم ونموذج الحماية مؤخراً ليشمل بصوره أكثر انتظاماً السكان المستضعفين في بلدان المنشأ ذاتها، مما دفع بهذه القضية على رأس جدول الأعمال الإنسانية ، بسبب حجم هــذه المشكلة ومداها والمعاناة الإنسانية الكامنة بها، وتأثيرها على السلام والأمن الدوليين. (٥٥)

وقد أكدت الدراسة أن محاولات تصنيف السكان النازحين كفئة إنسانية متميزة قد تقوضت إلى حد كبير ، بسبب التعقيد المتنامى لمشكلة النزوح القسرى، وتداخل كل الفئات، وهناك فئات أخرى من السكان الذين لا يتمكنون من الهروب من مناطق النزاع الساخن، مثل أولئك الذين حوصروا في بلده مثل تابمانبورج في ليبيريا، وفي مناطق من السودان وغيرهما، يتعرضون أحياناً لخطر أعظم ممن تمكنوا من الانتقال، كما قد تحصل نسبة كبيرة منهم على معونات مفوضية الأمم المتحدة لشؤون اللاجئين، مما يؤكد أيضاً أن التمييز بين هذه الفئات كلها فكره يصعب النظر إليها بالشكل التقليدي، كما أن الصراعات تؤدى إلى الفقر والمجاعة، التى تؤدي إلى النزوح أيضاً. . ومن المؤكد أنه ليس من السهل التحقق من أعداد ومواضع السكان النازحين داخلياً على مستوى العالم ، ولا يقتصر السبب في ذلك على صعوبات التعريف والتصنيف السالف ذكرها. وإنما هو أيضاً نتيجة لعدة عقبات مؤسسية وسياسية، ومنها ما يتعلق بالعمليات، إذ بخلاف جمع الإحصاءات الخاصة باللاجئين ، وهو الدور الذى تقوم به مفوضية الأمم لشئون اللاجئين ، لا توجد وكالة واحدة تابعة للأمم المتحدة تتولى مسئولية جمع الأرقام الخاصة بأعداد النازحين داخليا. كما أن مسألة النزوح الداخلى لها صبغة سياسية حساسة، وعادة ما تكون الحكومات غير راغبة في الاعتراف بوجود مثل هؤلاء السكان فوق أراضيها، كما قد يحجم النازحون أنفسهم عن الإبلاغ عن وضعهم وتسجيل أنفسهم ، كما تشير دلائل عديدة إلى أن نسبة كبيرة من السكان النازحين داخلياً في العالم، لا يقّيمون في مخيمات واضحة للناظرين ، بل يختلطون مع أفراد الأسر والأصدقاء في المناطق الحضرية عادة ، حيث يتمتعون بدرجة أعلى من الذوبان في المجتمع ، يضاف إلى ذلك ، العقبات بالغة الوضوح التى تواجه جمع البيانات في المناطق المتأثرة بالنزاعات المسلحة الجارية، ففى مناطق القتال في الكنغو الديمقراطية ، وليبريا ، والصومال ، وغيرها يجعل الوجود الدولى المحدود أو غير القائم وعلى الإطلاق ، من مجرد توفير التقديرات التقريبية للسكان الذين اضطروا للنزوح عملية في غاية الصعوبة، وهكذا اعتمدت الإحصاءات في سيراليون على قوائم المستفيدين بالمعونات الغذائية، التى تعكس جزء فقط من حجم النازحين... كما تعوق الحركة الدائبة للبدو في دول القرن الإفريقي، وخاصة بالصومال، عملية تحديد أعداد النازحين في وقت ما بالضبط. (٥٦)

حجم المشكلة : بالرغم من كل هذه الصعوبات فهناك اتفاق دولى كبير على إن التعداد العالمي للنازحين داخلياً يتراوح بين **٢٥ و٣٠ مليون نازح، يوجد في إفريقيا وحدها حوالى ١٦ مليون نازح** أو مشرد داخل وطنه، أى أكثر من نصف المشردين فى العالم، تليها آسيا وبها من ٦ إلى ٧ مليون ، ثم أوربا وبها ٥ ملايين ، فالأمريكتين وبها ٣ ملايين. وتقدم مفوضيه الأمم المتحدة لشئون اللاجئين العون لحوالى ٤,٥ مليون نازح فقط من جملة النازحين بالعالم، ويوضح والجدول رقم (٧) حالات النزوح الرئيسية بالقارة الإفريقية سنة ١٩٩٩ .[٥٧]

جدول رقم (٧)أكبر أعداد لنازحين داخلياً فى إفريقيا عام ١٩٩٩(بالمليون)

الدول	عدد النازحين	الدول	عدد النازحين
السودان	٤	الكنغو الديمقراطية	٠,٨
أنجولا	١,٥-٢	رواندا	٠,٦
بوروندى	٠,٨	سيراليون	٠,٥

المصدر: مفوضية الأمم المتحدة لشؤن اللاجئين، حالة اللاجئين ٢٠٠٠.
لجنة الولايات المتحدة الأمريكية لشؤون اللاجئين ،**USCR**، مسح ٢٠٠٠ .

يتضح من تحليل الجدول أن حوالى ٩ مليون نازح داخلياً أو مشرد فى بلده يتركزون فى الدول الست المذكورة بالجدول أى أكثر من نصف عدد النازحين، وهى ذات الدول التى اتضح أنها من اكبر دول منشأ اللاجئين أيضاً، وتبرز السودان التى يوجد بها ٢٥%من المشردين بالقارة – وهى الأكبر بذلك فى العالم أيضاً - يبلغ عددهم ٤ ملايين نازح، ينحدر معظمهم من جنوب السودان الذى مزقته الحرب، وغيره من الأقاليم حيث لا تتركز الصراعات فى جنوب السودان فقط بل تمتد إلى الغرب والشرق، وبحساب نسبة النازحين إلى جملة السكان فى هذه الدول، وغيرها، نجدها ترتفع إلى نسب كبيرة (فقد كانت فى ليبيريا ٤٢% عام ١٩٩٧) ، كما ترتفع النسبة فى سيراليون إلى حوالى ١٧%.

➢ ***عودة اللاجئين:*** **repatriation-returning refugees**

لقد أظهرت التجربة أن تحركات اللاجئين الواسعة النطاق والقديمة العهد لا يمكن عكس اتجاها بين عشية وضحاها ، حتى ولو كانت العوامل التى حفزت على النزوح الأصلى قد هدأت أو اختفت، وقد شهدت السنوات الأخيرة منذ بداية التسعينيات نمواً فى حجم عمليات الإعادة إلى الوطن ، منها فى إفريقيا العودة إلى إثيوبيا، وموزامبيق وناميبيا، وهى المرتبطة بالصراعات التى كانت دائرة أثناء الحرب الباردة، وكذلك تحركات كبيرة للعودة فى الدول

التى تفاقم بها الصراع إبان التسعينيات مثل مالى والنيجر ورواندا و بوروندى والكنغو الديمقراطية وليبريا وسيراليون وغيرهم.

ويشير الواقع إلى أن الظروف التى تواجه مثل هؤلاء العائدين عاده ما تكون مشحونة بالمصاعب، وتتسم البلدان التى عانت النزاع المسلح والعنف الطائفي أحيانا كثيرة من الانقسامات الاجتماعية العميقة، وعدم الاستقرار السياسي المزمن، والدمار المادي واسع المدى، والمستويات العالية من الضرر النفسي، ونتيجة لذلك فإنها تتأرجح بصورة خطيرة بين الأمل فى استمرار السلام وخطر العودة إلى الحرب، فالعلاقة واضحة بين عودة السكان النازحين والتخلص من أثار الحرب ومسبباتها وعملية بناء السلم ، وقد يتأخر الانتقال من الحرب إلى السلام أو ينتكس كما حدث فى حالات عديدة ..وبالتالى يعانى البشر من جراء ذلك أيما معاناة.. وذلك لأن عودة النازحين إلى ديارهم وإعادة دمجهم فى الوطن مره أخرى لا يمكن أن تتم وتستديم ، إلا إذا تم إنجاز مجموعة متنوعة من المهام الأخرى منها : تشكيل حكومة تمثلهم ، وإعادة التعليم الأساسي والخدمات الصحية، وتسريح الجنود ونزع الأسلحة والألغام البرية، وبعث الحياة فى البيئة والاقتصاد الوطني الذى أصابه الركود أو التدهور، وغير ذلك الكثير وقد تصاحب عمليات العودة طوارئ إنسانية أيضا تتطلب المزيد من الجهود الإقليمية والدولية، كما حدث إبان الأزمة في منطقة البحيرات العظمي الإفريقية وغيرها، مما يشير إلى أن العودة لم تكن طوعية تماما. في الوقت الذى ينص فيه الإعلان العالمي لحقوق الإنسان والمدون في العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية: على أنه "لا يجوز حرمان أى شخص تعسفاً من حق دخول بلده" ، بالإضافة إلى حق اللاجئ في اللجؤ وعدم دفعه إلى العودة من بلد اللجؤ أو إعادته قسراً، أو دفعه للعودة إلى بلدان يتعرض فيها لخطر الاضطهاد ، والهدف النهائي من الحماية الدولية هو تزويد اللاجئين بالحقوق والحريات الأساسية التى تضمنها أية دولة لمواطنيها، (٥٨) ذلك لأن حركات الإعادة مثلها في ذلك مثل النزوح الجماعي للاجئين ، تحدث في ظل ظروف سياسية واجتماعية واقتصادية مختلفة ، كما يختلف اللاجئون العائدون أيضاً اختلافاً كبيراً فيما بينهم من حيث عدد من المتغيرات الأخرى مثل عدد الأشخاص المعنيين ، سرعة عودتهم مدى حدوث العودة على أساس طوعى، الطريقة التى يتم بها تنظيم الإعادة، والظروف التى يواجهها العائدون لدى وصولهم إلى الوطن، وبالرغم من الطبيعة المتغايرة للخواص السابقة، يمكن تحديد ثلاثة أنماط غالبة ومتشابكة أيضا لحركات الإعادة الأخيرة، لكل منها خصائص مهمة فيما يتعلق بمهمة إعادة دمج العائدين، وبعملية بناء السلام، كما يمكن تحديد العديد من المشكلات التى تواجه العودة وتمثل تحديات أمام تنمية المجتمعات التى مزقتها الحروب. كما أن للعودة أنماط عديدة أهمها:

- **الإعادة بالإكراه:** اتضح من دراسات عديدة أن نسبة كبيرة من العائدين مؤخراً تمت أعادتهم تحت شكل ما من أشكال الإكراه، **فقد** لوحظ أن هذا الإكراه كان متعمداً، مارسته الحكومة المضيفة والمجتمعات المضيفة وغيرها من القوى الفاعلة، وذلك بنية محددة لإجبار اللاجئين على العودة إلى وطنهم، ولم يُحترم مبدأ عدم طرد اللاجئين بصفة منتظمة خلال السنوات القليلة الماضية، كما اتضح من موقف تنزانيا حديثا من اللاجئين إليها إبان الأزمة في منطقة البحيرات.

وفي حالات أخرى حفزت الظروف المتردية في بلد اللجؤ على إعادة اللاجئين ، كنتيجة لعنف اجتماعى أو سياسى أو إنهيار الفرص الاقتصادية، أو انخفاض المساعدة الدولية، ومن الأمثلة على ذلك عودة اللاجئين الأثيوبيين من الصومال، بما فى ذلك العمل العسكرى ضد الجماعات النازحه، وقد نتج عن هذه الحالات من العودة ظاهرة تعرف باسم "طوارئ الإعادة " ، حيث أقدمت أعداد كبيرة من اللاجئين على النزوح والفرار من بلد اللجؤ والعودة إلى بلد المنشأ، في ظل ظروف غير مهيئة لاستيعاب هذه الأعداد الغفيرة من الوافدين، والمثال الصارخ هنا كان عودة الرواندين بمئات الآلاف في أيام قلائل في نهاية سنة ١٩٩٦ من شرق الكنغو الديمقراطية، بسبب تقدم قوات المتمردين، وتعرضهم للقتل والترويع .

- **الإعادة أثناء النزاع:** حيث كانت عوامل الدفع للعودة أقوى من عوامل استتباب الأمن واستقرار الأحوال في الوطن الأم، الذى ما زالت الصراعات قائمة به بدرجة أو بأخرى.
- **العودة التلقائية:** وهى العودة المنظمة ذاتياً من قبل اللاجئين أنفسهم وبدون دعم أو تمويل دولي وذلك في مقابل **الإعادة المنظمة**، والتى يقصد بها الحركات التى تتم بتمويل دولى، وبمشاركة إيجابية من جانب مفوضية الأمم المتحدة لشئون اللاجئين، ومن الملاحظ – كما يشير المحللون – أن حركات الإعادة المنظمة دوليا، والتى تتضمن إجراءات التسجيل وتسهيلات النقل، وترتيبات الاستقبال التى توفرها المفوضية قد أصبحت من الأمور النادرة ، ولا تمثل ، كما ورد في أحد التقديرات إلا ١٠% من مجموع عمليات الإعادة. (٥٩)

وتشير العديد من الدراسات أيضاً إلى أن الحدود الدولية أقل أهمية بكثير بالنسبة لكثير من اللاجئين، مقارنة بأهميتها بالنسبة للمراقبين الخارجيين خاصة في إفريقيا، ففى المناطق ذات التاريخ الطويل في النزوح السكاني، وفي الأقاليم التى يقطنها السكان الرعاه والرحل، وفي المناطق التى تمتد فيها جماعات أثنية على الحدود الدولية، فإن مفاهيم مثل "دولة المنشأ" و "دولة اللجؤ" و "العائد" لا تعنى الكثير بالنسبة للسكان المعنيين بالقضية، ومن أهم الأمثلة على ذلك الطوارق في منطقة الصحراء الإفريقية الكبرى والحزام الساحلى، وكذلك القبائل الصومالية في القرن الإفريقي، وفى جنوب وغرب وشرق السودان. .إلخ. (٦٠) ومن أهم تحركات عودة اللاجئين خلال العقد الأخير من القرن العشرين ما يلى:

- فى أثيوبيا حفز التغيير الحكومى سنه ١٩٩١ على عودة حوالى مليون لاجئ إلى وطنهم بعد سنوات الحرب والمجاعة، قادمين بصفة أساسية من جيبوتى والصومال والسودان، وكان للصراع المسلح فى لصومال أثره فى عودة اللاجئين الأثيوبيين فى التسعينيات إذ كان الصومال يستضيف ٤٠٠ألف لاجئاً أثيوبياً.
- وفى موزامبيق : فى الفترة بين ١٩٩٢-١٩٩٦ عاد نحو ١,٧مليون لاجئ موزامبيقى إلى وطنهم قادمين من ست دول مجاورة وهى: ملاوي ، وجنوب إفريقيا ، وسوازيلاند وتنزانيا ، وزامبيا ، وزيمبابو، وبالرغم من الطبيعة الوحشية للحرب التى ألحقت الخراب بهذا البلد أثناء العقد الماضى، فإن موزامبيق قد شهدت قدراً ضئيلا من العنف خلال السنوات الأربع الأولى من بداية التسوية، يضاف إلى ذلك عوده حوالى ضعف هذا العدد تقريباً من النازحين داخليا والذين لا تشملهم الإحصاءات.

وكان المزارعون العائدون إلى موزامبيق يخشون من بعض المشكلات البيئية الطبيعية كتيار النينو – حتى فى المناطق الداخلية – وذلك بسبب تأثيره على الطقس والمناخ والمحاصيل بالإضافة إلى الفيضانات والتى عانى منها بالفعل سكان مقاطعة تيت سنة ١٩٩٧ – ١٩٩٨، مما أدى ببرنامج الأغذية العالمى إلى المساعدة فى إطعام حوالى ٥٦٠٠٠ نسمة فى مطلع عام ١٩٩٨ وفى مناطق أخرى يمثل الجفاف مشكلة رئيسية تواجه المواسم الزراعية، كما تعرضت موزامبيق إلى فيضانات عنيفة على أثر تعرضها لإعصار جلوريا عام ٢٠٠٠، مما حدا بعدد كبير يكاد يماثل عدد العائدين إلى النزوح قسراً مرة أخرى لكن لأسباب بيئية.

- أما أنجولا: فقد وضعت لها مفوضية الأمم المتحدة لشئون اللاجئين خططا عديدة من أجل عودة اللاجئين وإعادة دمجهم، من الكنغو الديمقراطية، وزامبيا، والكنغو برازافيل، إلا إن عدم الاستقرار ونقص الأموال حالا دون تنفيذ هذا المخطط، ومع ذلك عاد حوالى ٦٠ألف لاجئ بصورة مستقلة فى عام ١٩٩٦.. وعرقلت الحروب والصراعات جهود العودة ودفعت بمزيد من الفارين.
- وقد شهدت رواندا سلسلة متوالية من حركات الإعادة الجماعية إلى الوطن فى السنوات الأخيرة، منها عودة ٧٠٠ ألف من اللاجئين لفترات طويلة، وهم من التوتسى القادمين من أوغندا عقب انتصار الجبهة الرواندية عام ١٩٩٤، وأعقب ذلك أيضا عودة ٧٠٠ ألف لاجئ من مناطق الصراع شرق الكنغو الديمقراطية عام ١٩٩٦، وقد اتسم معظمها بالعودة القسرية، بالإضافة إلى حالات عودة عديدة أقل حجماً.
- كما شهدت ليبيريا عودة ٥٦٦٠٠ لاجئ من غنيا وسيراليون – بسبب الصراع – وكان ذلك أكبر تيارات العودة فى إفريقيا خلال عام ١٩٩٩، وإلى الكنغو عاد ٥٢٣٠٠لاجئ

معظمهم من شمال غرب الكنغو اليمقراطية ، بينما عاد الى روندا ٣٨٤٠٠ معظمهم من تنزانيا والكنغو الديمقراطية التى احتدم بها الصراع المسلح، وإلى الصومال عاد ٢٥٩٠٠لاجئ ، وكذلك أنجولا ٢٠٠٠٠لاجئ، ثم جمهورية الكنغو الديمقراطية ١٧٠٠٠ لاجئ، وتمثل هذه التحركات ستة من أكبر عشرة تحركات للاجئين العائدين فى العالم خلال سنة ١٩٩٩ -٢٠٠٠.[٦١]

بـــالرغم مـــن أن الإعـــادة وإعـــادة الـــدمج Reintegration وإعـــادة الإعمار Reconstruction من أكثر جوانب المشكلة إيجابية، إلا أن العائدين هـم أشـخاص نازحون من نوع خاص، لأنهم يعانون من إعادة التوطين مرتين وليس مرة واحدة، مرة حينما يهربون، وأخرى عندما يعودون إلى بلادهم، كل مرة يصاحبها فقدان أسـباب المعيشـة مثـل الأرض والوظائف والديار والماشية، كما إن كل مرة تصبح بداية لعملية تأهيـل قاسـية وقـد تكون العوده أشد صعوبة من تجربة النفي نفسها، فبدلا من مظاهر الاستقرار والأمن المـادى النسبى القائم في المجتمعات، وحيث تتم المواجهة الملائمة لمشكلات البقاء الكبرى، فإن حشـداً من المشكلات والاحتمالات المجهولة والأخطار تنتظر اللاجئين لدى عودتهم.

✱ الآثار البيئية للحروب :

تؤدي الصراعات والحروب إلى **تدهور البيئات المحلية والإقليمية**، ريفية وحضرية على السواء، فى البلدان التى تتعرض لها، وذلك من خلال حرق الغابات وزيادة مظاهر التصـحر وتدهور التربة والأراضى الزراعية وتسميم الآبار وإهمالها، وتدهور موارد الميـاه وتلويثهـا ونقص كمياتها، وانتشار الأمراض، وتدمير البنية الأساسية والاجتماعيـة، وانتشـار الألغـام الأرضية التى تؤدي أيضاً إلى هجر مناطق شاسعة وإهمالها، حيث تنتشر فـى بلـدان عديـدة عانت من الحروب والصراعات عديدة: فى أنجولا أكثر من ٩ ملايين لغم، وفـى موزامبيـق أكثر من مليون، وكذلك فى السودان ما يدور حول ٢ مليون لغم، وفـى الصـومال وإرتريـا وأثيوبيا وليبريا وسيراليون، وفى مصر أكثر من ٢٢ مليون لغم منذ الحرب العالمية الثانية فى الصحراء الغربية، وأكثر من ٥ ملايين لغم فى سيناء ومنطقة القناة نتيجة للحروب التالية مـع إسرائيل، أى أن بمصر وحدها أكثر من ربع الألغام البرية فى العالم، وفى ليبيا كـذلك الغـام تعوق التنمية واستغلال الأراضى القابلة للزراعة بها، وبإفريقيـا جنـوبى الصـحراء حسـب تقديرات عديدة حوالى ٣٠ مليون لغم، يزداد عددها باستمرار الحروب والصراعات، وبالتـالى فإن بإفريقيا وحدها ما يدور حول نصف الألغام الأرضية فى العالم والمقدر عددها بأكثر مـن ١٠٠ مليون لغم، ويؤدى انفجار هذه الألغام، وكذلك القنابل العنقودية والقنابل الأخرى التى لـم تنفجر، إلى تدمير للبيئة وتدهورها، مما يعرقل عمليات التنمية، ويشكل مخاطر شـديدة أمـام

البشر وإعادة الإعمار، بالإضافة إلى دور الأسلحة الأخري المختلفة في تلويث عناصر البيئة المائية والهوائية والتربة، واختلال التنوع البيولوجي بها، واستمرار ذلك لسنوات وربما لقرون عديدة، مع انتشار الأسلحة الخفيفة وصعوبات نزعها بعد انتهاء الصراع خاصة من صغار السن.

وقد أدى تضافر الفقر والبطالة والتصحر والجفاف، ومظاهر التراجع الاقتصادي والاجتماعي، مع الصراعات والحروب إلى دفع أعداد غير مسبوقة من السكان باتجاه المناطق الحضرية، وهو الأمر الذى أدي إلى تزايد الضغط على الخدمات الناقصة والمتدهورة أصلاً، فانتشرت مستعمرات وضع اليد غير المحكومة ومناطق الإسكان غير الرسمي والمتدني حول المدن وتدهورت الأحوال المدن وبنيتها الأساسية والاجتماعية والسكنية، وانتشرت الأمراض والجريمة ومشكلات البيئة الحضرية الأخري، ومن هذه المدن الخرطوم التى نزح إليها أكثر من مليونى نازح من الجنوب فقط، ومنروفيا وفريتاون التى نزح إلى كل منها أكثر من نصف مليون نازح عند اشتداد الحرب عام ١٩٩٥ ، وكذلك كنشاسا وغيرها، حيث استقبلت مئات الآلاف من اللاجئين والنازحين داخلياً، كما أدت عمليات تشريد السكان إلى تغيرات بيئية واسعة النطاق بالمناطق الريفية ومناطق الغابات والحشائش..إلخ

وتؤدى الحروب والصراعات الأهلية والدولية إلى اختلالات محلية وإقليمية عديدة من خلال اضطراب وصلات النقل والتجارة، وتدهور الأنشطة التجارية والسياحية، العلاقات الدبلوماسية والثنائية بين البلدان، بالإضافة لتزايد إنتاج المخدرات التي تصدر إلى إنحاء العالم بالتبعية في بلدان عديدة بالأقاليم المبتلية بالصراعات والحروب، وكذلك تزايد الأنشطة غير المشروعة الأخرى، كانتشار الجريمة والعنف والدعارة وإدمان الخمور والمخدرات وارتباطها بالمتمردين وصغار السن فى بلدان منشأ الصراع، وبمخيمات اللاجئين وأماكن انتشارهم في البلدان المضيفة التى قد ينقلون إليها الصراعات وعدم الاستقرار، وخير مثال ذلك ما حدث في سيراليون والكنغو الديمقراطية -زائير سابقاً- يضاف إلى ذلك أن وجود اللاجئين في مناطق نائية ومتخلفة يؤدي عادة إلى عدم تمكن البلدان المضيفة من حفظ القانون والنظام بها، وكلها أسباب أدت إلى تزايد ممانعة الدول والمجتمعات الإفريقية منخفضة الدخل في إيواء أعداد كبيرة من اللاجئين في السنوات الأخيرة.(٦٢)

* النازحون قسراً والبيئة :

تجبر الهجرة القسرية الآلاف بل الملايين من البشر على عبور الحدود الفاصلة بين دولة وأخرى حيث تتغير القوانين وأنماط الحياة، وتؤدى التحركات العفوية **The spontaneous movement** والتشرد **displacement** لعدد كبير من البشر والوصول بشكل

مفاجئ لمكان ما إلى تأثيرات ملحوظة على الموارد الطبيعية، تمثل صدمة بيئية، بينما يكون الأثر البيئى لأنشتطهم فى حالة الإقامة الطويلة وبعدد كبير أكثر عمقاً ولدورة طويلة **long duration** **فتصبح كارثة بيئية.** وعادة ما يكون الوصول فى وضع مأساوى يواجه فيه اللاجئون الجوع والضعف والإعياء والعنف اللاإنسانى، ويكون أول اهتماماتهم كيفية الحصول على الطعام والمأوى، وبالنظر حولهم يجدون أن الأشجار تمدهم بالمساعدة والمساندة للحصول على مأوى هزيل، ومن جمع الحطب أو الأفرع اليابسة، يشيدون المواقد للتدفئة والطهى، وتمدهم البيئة بالطعام البرى والمياه فى أول مراحل الوصول، ويمكن أن يحدث ذلك بين ليلة وضحاها حتى تتولى الجهات الخاصة بالطوارئ والإغاثة **Humanitarian** إبان الأزمات العناية بهم- كمفوضية الأمم المتحدة لشؤون اللاجئينUNHCR وشركاؤها، أو الصليب الأحمرICRc، أو أطباء بلا حدود MSF وغيرهم- ويستمر الصراع بين متطلبات إقامة وإعاشة وإغاثة تلك الأعداد الكبيرة، وبين صون البيئة والموارد من التدهور الشغل الشاغل للمفوضية وشركاؤها خاصة فى السنوات الأخيرة، حيث باتت الرابطة قوية بين تحقيق الجانب الإنسانى للبشر وبيئة صحية تتطلب تقليل **minimise** الآثار البيئية لعمليات اللاجئين، لذلك تم ابتكار حلول بديلة تساعد على إدارة عمليات اللاجئين قبل وعند وصولهم وأثناء إقامتهم، وإن طالت، تكون أكثر ارتباطاً واهتماماً بإدارة البيئة وتوظيفها وفقاً للحاجة، وذلك بتغيير نهج المفوضية السابق ووضع برامج جديدة فرضتها حالات الطوارئ الإنسانية المعقدة التى واجهت إفريقيا والعالم إبان عقد التسعينيات.[٦٣] وهوما سيفصل فيما بعد.

ويتواجد معظم اللاجئين فى العالم -وإفريقيا بوجه خاص- فى الأقاليم الهامشية الفقيرة من البلدان النامية، ويؤدي تدفق اللاجئين والنازحين إلى زيادة مستوى المنافسة على الموارد النادرة مثل العمل وفرص توليد الدخل والتعليم والرعاية الصحية، بالإضافة إلى السلع الأساسية مثل الأخشاب لأغراض الوقود والبناء، ومواد البناء والأراضي للرعى والزراعة، والغذاء ومياه الشرب...الخ، وقد جذب التأثير البيئى للاجئين والنازحين قدراً هائلاً من الاهتمام من جانب المحللين الأكاديميين ومنظمات المعونة خلال السنوات القليلة الماضية، كما ذكرته العديد من الدول منخفضة الدخل كأحد الأسباب الرئيسية لضعف استعدادها لاستضافة السكان اللاجئين على نطاق واسع، بينما تشير الدراسات الحديثة إلى أن الضرر البيئى الذى تسببه الجماعات المنفية، قد لا يكون بالضخامة التى تفترض أحياناً، وقد أشارت هذه الدراسات الشكوك حول فرضية أن اللاجئين والنازحين يميلون إلى استنزاف الموارد الطبيعية والبيئة فى أماكن استقبالهم بأسلوب طائش، لأنهم يفتقرون إلى الالتزام طويل الأجل بالمناطق التى استقروا بها، ويرى كيبريب **(Kibreab, G., 1997)** أنه قد يتم اعتبار

اللاجئين مسؤولين عن مشكلات بيئية تسببها عوامل أخري بطريقة خاطئة أو خبيثة فى بعض الأحيان،(٦٤) ومع ذلك لا يمكن تجاهل تأثير اللاجئين على البيئة في البلدان المضيفة والـذى تؤكده الأدلة المستمدة من الواقع في هذه البلدان، والتى تؤكد وجهة النظر القائلة بأن الوجـود طويل الأجل للاجئين في منطقة تعاني من ندرة الموارد، يمكن أن يكـون لـه تـأثير شـديد الضرر على البيئة الطبيعية، خاصة في المواقف التى ينتقل فيها اللاجئون بأعداد كبيرة جـداً، إلى منطقة كانت تعول فيما سبق حجماً سكانياً أصغر بكثير **(Jacobsen,K., 1994)**.[٦٥] ويشير الواقع من خلال الدراسات والبحوث الميدانية صحة وجهتى النظر معاً، حيث تعـانى العديـد من البيئات المستقبلة للنازحين من مشكلات عديدة سابقة على وجود هؤلاء، مما يعظم الأثر البيئى والإجهاد الذى تتعرض له البيئة من جراء تواجدهم، كما قد يكـون لوجـودهم نتـائج إيجابية ملحوظة ستتضح لاحقاً.

➢ ***مخيمات ومستوطنات اللاجئين:***

هناك تصور شائع بأن اللاجئين هم أناس يعيشون فى مخيمات ممتـدة بغيـر انتظـام، ويعتمدون بدرجة كبيرة على منظمات الإغاثة الدولية للوفاء بحاجاتهم الأساسية، وهذه الصورة ليست خاطئة كلية، فقد أفضت التدفقات الضخمة للاجئين فى الثمانينيات إلى نمـو المخيمـات الكبيرة وأنواع أخرى من المستوطنات المنظمة فى البلدان المضيفة، وفى إفريقيا بوجه خاص، بات إنشاء المخيمات يحل محل الممارسة السابقة التى كانت تتيح للاجئين الإقامة بين السـكان المحليين، وبالرغم من الانتقادات التى توجه لهذا النمط من الإقامة، فالحكومات فـى أجـزاء كثيرة من العالم تفضل أن يعيش اللاجئون فى مخيمات لسببين مختلفين، **أولا:** لأنها تشـعر أن هذا النهج يقلل المخاطر الاجتماعية والسياسية المترتبة على استضافة أعداد كبيرة من الرعايا الأجانب إلى أدنى حد، **وثانيا:** لأن هذا النهج يشجع الدول المانحة والمنظمات الإنسانية علـى الاضطلاع بدرجة أكبر من المسؤولية المالية تجاه اللاجئين المعنيين، كمـا اتجهـت وكـالات الإغاثة لتفضيل إقامة المخيمات، بسبب السهولة النسبية فى توفير الغذاء والرعايـة الصـحية والتعليم وغير ذلك من الخدمات للاجئين عندما يكونون مركـزين فـى مسـتوطنات كبيـرة نسبياً.أما المشردون داخل بلدانهم فيلجئون إلى مناطق نائية صعبة، أو يذوبون فى المجتمعـات المحلية النائية أيضاً، أو ينزحون إلى المدن، وفى أحيان عديدة يقام لهم ما يشبه المعسكرات أو أماكن تجميع تفتقر لأدنى حاجات الإنسان كما هو الحال فى حالة النـازحين إلـى الخرطـوم وغيرها، وفى أحيان أخرى- بعد تدخل المفوضية بأمر الأمم المتحدة فـى بعـض الحـالات كرواندا وسيراليون وليبريا والكنغو الديمقراطية- تقام لهم معسكرات كمخيم كيبهو فى روانـدا

وقد يتم تجميعهم فيما قد يطلق عليه المناطق الآمنة، وكلها أنماط يعاني فيها البشر والبيئة والموارد من ضغوط وإجهادات عديدة.

ومع ذلك فإن نسبة كبيرة من اللاجئين في إفريقيا يعيشون خارج المخيمات والمستوطنات المنظمة، ويتلقون مساعده دولية قليلة، أو لا يحصلون على أي مساعدة، وكثيراً ما يوجد هؤلاء الذين استقروا تلقائيا فى مناطق الحدود فى بلد اللجؤ، فى أقرب مكان ممكن لوطنهم وهذا هو الوضع فى غينيا وكوت ديفوار التين استضافتا أكثر من ٧٠٠ ألف لاجئ ليبيري منذ بداية التسعينيات، وقد أستقر معظمهم بصورة تلقائية، وحقق الكثير منهم اكتفاءً ذاتياً جزئياً. وتفضل المفوضية ألا تضع الأشخاص فى مخيمات ضخمة إذا ما كان من الممكن تفادى ذلك. (٦٦)

وفى بلدان كثيرة يعيش اللاجئون ويعملون جنباً إلى جنب مع السكان المحلين، وهذه هي الطريقة المفضلة للتعامل مع اللاجئين، إلى أن يحين الوقت الذى يعودون في نهاية الأمر إلى وطنهم، إلا إنه أمام الطوارئ المفاجئة التي تؤدي إلى تجمع أعداد ضخمة من اللاجئين فجأة في بلد مجاور، فإنه لا يكون هناك مجال للاختيار سوى إقامة المخيمات التى تأوي الأعداد الكبيرة، مع ما يحتاجه ذلك من عمل سريع وإمدادات سريعة أيضاً، من المياه والصرف الصحي والخدمات الصحية والأغذية والمأوى والبرامج الخاصة لهؤلاء اللاجئين الذين يحتاجون إلى رعاية خاصة ،وما يكتنف ذلك أيضاً من تأثير على المجتمعات المحلية والبيئة المحيطة، بالإضافة إلى الصعوبات التى تكتنف الحفاظ على الاهتمام والدعم على الصعيد الدولي، يضاف إلى ذلك ما يستجد من طوارئ ومشكلات أيضاً تمثل تحديات أمام تنفيذ مهمات الإغاثة لهذه الأعداد الضخمة..ومما يؤكد ذلك أن ٦٢,٥% أى ١١٧٥٠٠٠لاجئ من جملة ١٨٨٠٠٠٠لاجئ رواندى كان قد تم توطينهم فى مخيمات كبيرة تزيد سعتها عن ٥٠ألف لاجئ حول رواندا: فى تنزانيا بمنطقة نجارا حيث مخيمات بناكو(١٦٠ ألف لاجئ) لوماسي (١١٥ألف لاجئ) ، مسوهيرا (٨٠ألف لاجئ) ، وفى منطقة بيهارامولو بمخيم تل كيتالي (٧٥ألف لاجئ)، شكل رقم (١١)، وفى الكنغو الديمقراطية -زائير وقتها - فى منطقة شمالى كيفو حيث مخيمات: كيبومبا (٢١٠ألف لاجئ)، كاتال (١٩٠ألف لاجئ) وموجونا (١٦٠ ألف لاجئ)، وكاهيندو (٨٠ ألف لاجئ) والبحيرة الخضراء(٥٥ألف لاجئ) شكل رقم (١٢)، وبمنطقة جنوبى كيفو مخيم أنرا(٥٠ ألف لاجئ) وذلك حسب بيانات مستخلصة من التقارير الميدانية للمفوضية عام ١٩٩٦.

وتدعو الاتفاقات الدولية ولاسيما تلك المتبعة في الدول الأعضاء في منظمة الوحدة الأفريقية، إلى إنشاء مخيمات اللاجئين في أماكن تقع على مسافات معقولة، تفسر عادة على أنها ٥٠ كم من الحدود وذلك لأسباب تتعلق بالأمن، غير أن هذه المعايير لا يمكن الالتزام بها بشكل دائم، ومن المفترض أن يجرى التخطيط لإنشاء مخيمات اللاجئين بعناية، غير أن بعضها ينشأ من تلقاء نفسه، كما يحدد مواقعها عوامل عديدة بما في ذلك: الجغرافيا والجيولوجيا والاقتصاديات والاهتمامات السياسية والأمنية والموارد، وأخرها وليس أقلها شأنا الضرورة المحضة وحالة اليأس، كما حدث عند إنشاء مخيمات جوما في المنطقة البركانية شديدة الصعوبة شمالي بحيرة كيفو قرب الحدود الرواندية الكنغولية في المنطقة المحيطة بمحمية فيرونجا عام ١٩٩٤..(راجع جدول ٦).

كما تؤدى طول مدة اللجؤ إلى تدهور المخيم، عندما تتحول وسائل الإعلام إلى حالات طوارئ أخرى، فيبقى اللاجئون القدامى والمفوضية ذاتها بعيدين عن الاهتمام، وتتحول عمليات تقديم المساعدات من حاله الطوارئ إلى برامج الرعاية والإعالة الروتينية للسكان اللاجئين ويبدو البحث عن حلول مستديمة-ولاسيما الإعادة- عديم الجدوى، وكلما استطال الوقت يحل الإعياء بجهود المنح، ويرغم نقص التمويل المفوضية على إجراء تخفيضات في برامج المساعدات، وللأسف فإن أول البرامج تأثراً بذلك هى البرامج المتعلقة بجراية الطعام وتلكالتى تؤثر بصفة خاصة على الأطفال والإناث، وهو ما حدث فى مخيمات اللاجئين فى تندوف بالجزائر، وللاجئين على نهر السنغل فى السنغال ، وللاجئين فى مخيم داداب بكينيا للاجئين من الصومال، وكما حدث في **مخيم "هارتيشايك" للاجئين الصوماليين** الذى يقع في ركن مترب من شرقي إثيوبيا على مسافة ٥٠كم شرق قرية هارشينى التى تبعد عن الحدود بحوالى ٢٥كم، والذى أنشئ سنة ١٩٨٨ من الأكواخ التى تتخذ شكل القباب من جذوع الأشجار أو وما يطلق عليها إسم "توكول" والمغطاة بقماش التاريولين- المشمع - في أول استقباله للأفواج الأولى من الصوماليين، إلا إن هذه الأغطية قد تمزقت بفعل الرياح الشديدة التى يتكرر هبوبها على المنطقة، وقد تضاءل وتدهور هذا المخيم الذى كان يوما ما واحداً من أضخم مخيمات اللاجئين في العالم، بالرغم من استمرار وجود عشرات الآلاف من الصوماليين به، وكان يقطن به ٢٢٠ ألف لاجئ وقت إقامته من جملة ٦٠٠ألف لاجئ صومالى فى إثيوبيا .(٦٧) وتستهلك هذه المخيمات ومستوطنات اللاجئين مساحات هائلة من الأراضى وقد تتدهور مساحات شاسعة حولها نتيجة للإجهاد البيئى الذى تتعرض له، من اللاجئين والسكان المحليين.. يضاف إلى ذلك العديد من المخاطر المرتبطة بازدحام أعداد بهذه الضخامة منها مخاطر أمنية وصحية وإدارية..إلخ.

➢ رصد وتقيم الأثر البيئى للاجئين فى البلدان المضيفة:

تمتد المشكلات البيئية لتؤثر على العالم كله، لكن اندفاع جماعات غفيرة وفرارها قسراً بعنف مع إحساس بالرغبة فى البقاء، ترتبط به عادة، أبعاد وتأثيرات ومشكلات بيئية عديدة **breakdown of environmental problems** أمكن رصد العديد منها، وقد سبقت الإشارة إلى العديد منها، ويمكن تجميعها فى ست مجموعات رئيسية من التأثيرات **categories of impact** هى:

- تدهور الموارد الطبيعية **natural resources deterioration**

كالغابات والتربة والمياه الطعام البرى . . إلخ

- **تأثيرات دائمة على الموارد الطبيعة** **irreversible impacts on natural resources**

تكون حادة بحيث يصعب إعادتها إلى حالها كالمحميات والتأثير على التنوع البيولوجى. .إلخ

- **التأثير على الصحية** **impacts on health**

ما يهدد صحة اللاجئين والسكان المحليين فى المخيمات والمستوطنات، سريعة أو طويلة الأمد

- **التاثير على الأوضاع الاجتماعية** **impacts on social conditions**

كتأثير ضغط اللاجئين على نوعية البنية الأساسية والاجتماعية كالمدارس والمستشفيات والطرق

- **التأثير الاجتماعى على السكان المحليين** **social impacts on local population**
- **الأثار الاقتصادية** **economic impacts**

حيث يصعب مناقشة وتحليل القضايا البيئية المرتبطة بتحركات وإقامة اللاجئين فى مناطق وبلدان الملاذ، وتأثيرهم على الموارد والصحة والبنية الاجتماعية والأساسية، بدون التطرق للتوابع الاقتصادية والاجتماعية لتلك التأثيرات، خاصة وإن أى جهود لحماية البيئة لابد وأن تأخذ الناحية الاجتماعية والاقتصادية والثقافية المرتبطة ببقاء البشر ورفاههم فى الاعتبار.[٦٨]

وفيما يلى عرض لنماذج من التأثيرات البيئية للنزوح القسرى فى البلدان المضيفة.

- **تدهور الموارد الطبيعية:** **natural resources deterioration**

تفرض حاجة اللاجئين لتلبية متطلبات الرغبة فى البقاء طبيعة الأنشطة التى يمارسونها، كما تعطى مبرراً للتأثيرات والتغيرات التى تحدثها هذه الأنشطة فى البيئة الطبيعية المحيطة

بالمخيمات أو المستوطنات التى يقطنونها، كما يتأثرون ذاتهم بذلك أيضاً، وتظهر هـذه الآثـار بشكل مباشر أو غير مباشر، منها تدمير الغابـات وأراضـى الحشـائش والحيـاة الحيوانيـة والتدهور الصحى وتدنى وتدهور حالة المياه والصرف الصحى، وكلها آثار مباشرة واضـحة يسهل رصدها، بينما تظهر الآثار غير المباشرة في قائمة طويلة تعد انعكاسات لهـذه للآثـار المباشرة، تؤثر على التنمية فى مجتمعات اللاجئين والمجتمعـات والبيئـات المضـيفة علـى السواء، منها ذلك العبء الواقع على المرأة، وتنـاقص مـوارد الرعـى والغـذاء للحيـوان ومساحاتها، مما يزيد من تعرية التربة وانجرافها نتيجة الإفراط فى الرعى، وفقـدان مـوارد المياة فى مناطق الندرة كالمياه الجوفية، وانخفاض مساحة الحياة البريـة **wildlife** ، وتحـدث بالتالى تغيرات فى المناخ التفصيلى **microclimate** لهذه المناطق مما يؤثر بشكل سريع علـى مصادر حياه الأسر، والأمن الغذائى فى هذه المناطق المتأثرة كالأراضى الزراعية والرعويـة ومصادر المياه، والأنشطة المحلية التى كانوا يمارسونها، تمثل كلها أعبـاء وتكلفـة تفرضـها عملية النزوح القسرى لأعداد كبيرة من البشر، على النازحين وعلى البيئة وسكانها .

وقد استُخدمت تصنيفات وتقسيمات عديدة لرصد **monitoring** وشرح **explaining** تـأثير النزوح القسرى على البيئة والموارد الطبيعية، والذى تعرضنا للعديد من أشكاله فيمـا سـبق، تكاد تتفق على أن هناك ثلاثة عناصر رئيسية للبيئة الطبيعية ذات أهمية لحياة وبقاء الإنسـان والحيوان، تتعرض للتغير ويمكن رصدها وتحليلها وهى:

تغير فى الحياة النباتية والحيوانية **Changing in Flora and Fauna**

تدهور – تعرية التربة **Soil degradation &erosion**

استنزاف وتلوث موارد المياه **Depletion and pollution of water resources**

وتشمل العناصر السابقة فى داخلها عناصر تفصيلية عديدة، تنعكس على عناصر بيئية وبشرية أخرى.(٦٩) وفيما يلى محاولة لرصد وتقيم **Monitoring and Evaluation** هـذه التغيـرات ودور اللاجئين والنازحين فى إحداثهامن خلال العديد من النماذج والأمثلة.

◆ ***تغير فى الحياة النباتية والحيوانية:*** **Changing in Flora and Fauna**

يعد التغير فى الغطاء النباتى من أكثر التغيرات البيئية وضوحاً مع قدوم اللاجئين، بسـبب أن الأخشاب تعد المصدر الأساسى للوقود وكمادة لبناء المـأوى، بالنسـبة لمعظـم السـكان المشردين فى العالم، يضاف إلى ذلك الحاجة إلـى أراضـى لتوقيـع مسـتوطنات اللاجئـين وتخطيطها، وفى حالات عديدة أراضى للزراعة، ولتحقيق هذه الأغراض وغيرها يـتم إزالـة

أشجار الغابة، والنبات الطبيعى أيضاً من أراضى الرعى فى مناطق اللاجئين اللــذين يــأتون بحيواناتهم عادة، ويزداد الطلب على أخشاب الوقود **firewood** للتدفئة والطهى وتجهيز مواقــد تعتمد على حطب الوقود، فتنشأ الأسواق وتتأثر مســاحات أكبــر مــن الغابــات المكشــوفة **Woodlands**، كما تنشأ أسواق لموارد طبيعية أخرى كالقش المطلوب لأسقف الأكواخ، والمياه أيضاً، و يشترى اللاجئون حطب الوقود أو يبدلونه بجراية الطعام **food ration** (الجرايــة أو الحصة المخصصة للاجئ يومياً أو أسبوعياًفى المخيمات) أثناء فترات انعدام الأمن الغــذائي ومواسم المجاعات بعد الحصاد حينما ينتهىالمخزون الغذائى.(٧٠)

- **ولقد أثبت تقيم الأثر البيئى للاجئين وسح موارد أخشاب الوقــود** أن اللاجئــين أكثــر استهلاكاً له عن غيرهم من السكان فى شمالى تنزانيا، فكان ٢,٨ كج /فــرد/ يــوم فــــى المتوسط ذلك فى القطاع الشمالى من كاراجوا بينما الأخشاب فى هــذه المنطقــة شديـــدة الندرة.(٧١) إلا أن ذلك لم يثبت بشكل عام فى كل الحالات.
- **وفى مقاطعة نجارا بتنزانيا** فاق عدد اللاجئين الروانديين السكان المحليين بمعامل أربعــة إلى واحد عندما وصلوا في عام ١٩٩٤، وكما أشار أحد خبراء البيئة كان التــدبير الوحيــد الذى تم لسد حاجة اللاجئين في الأيام لأولى لحالة الطوارئ، من المجتمع الدولي هو توفير أغطية بلاستيكية بينما تُرك عبء عطية تدبير جميع مواد المأوى والمعيشة الأخرى، بمــا فيها خشب الوقود للاجئين بالكامل، الذين أجبرتهم قسوة الظروف والحاجة إلى استغلال مــا تقدمه الحياة النباتية الطبيعية المحيطة بهم، فيتولد موقف مؤداه أن كل شــئ مبــاح مجانــا للجميع داخل مجتمع اللاجئين، وذلك بانسبة لخشب الوقود، وغير ذلك من المــواد النباتيــة المتوافرة في المنطقة المحيطة التى يقطعونها سيراً، إذ في خلال تسعة أشــهر فقــط مــن وصول اللاجئين كان عليهم أن يسيروا حوالى١٢ كم لكى يصلوا إلى أقرب مصدر لأخشاب الوقود، مما يعنى إزالة الأشجار من مساحات كبيرة حول المخيمات، كمــا أفرطــت الآلاف من رؤوس الماشية والأغنام والماعز التى أحضرها اللاجئون معهم في الرعي، في معظــم الأراضى المحيطة بنجارا والتى تضررت من هذا الرعى الجائر، وقد استهلك الروانــديون والبوروندين حوالى ١٢٠٠ طن من الأخشاب يومياً في إقليم كاجيرا فــي شــمال غــرب تنزانيا، حيث تقع مخيمات نجارا التى تبلغ مساحة غاية فى الاتساع أُزيلت منهــا الأشــجار والنباتات لإنشاء المخيمات التى سبقت الإشارة إلى ضخامة طاقتها الاستيعابية، شــكل (١١) وكانت المنطقة تضم ٦٠٠ ألف من اللاجئين فى ذروة الأزمة كما اتضح سابقاً، ممــا أثــر على مساحة شاسعة تقدر بحوالى ٥٧٠ كم٢ من الغابات، منها ١٦٧كم٢ تأثرت تأثراً حــاداً وذلك بين ١٩٩٤-١٩٩٦.(٧٢)

- وكانت المفوضية فى إطار محاولتها لصيانة البيئة والأشجار قد قامت بمساعدة وكالات المعونة الأوربية، فى إعداد مواقد للطهو محسنة بغية التقليل من استهلاك حطب الوقود الطبيعى، وقد حصل عليه حوالى ٨٠% من اللاجئين فى المخيمات بتنزانيا، فى نجارا كمخيم بناكو، حيث توفر المفوضية لهم حطب الوقود مجاناً، إلا أن اللاجئون هجروا هذه المواقد الجديدة وعادوا إلى مواقدهم القديمة، وبالتالى لاستهلاك أشجار الغابة، ذلك بسبب بنائها داخل الأكواخ، ولأن حطب الوقود المجانى كان يحتاج إلى جهد كبير ليتم تقطيعه إلى قطع أصغر، بل حتى الذرة المجانية كانت تحتاج هى الأخرى إلى وقت طويل لكى تنضج يصل إلى أربع ساعات، مما أدى إلى زيادة مثيرة فى استهلاك إجمالى الوقود داخل المخيمات، بالإضافة إلى المخاطر العديدة المترتبة على هذه الأوضاع صحياً وبيئياً ومخاطر اشتعال الحرائق، بينما كانت المواقد البدائية القديمة حجرية وكبيرة توجد خارج الأكواخ، ويمكنها أن تحرق قطعاً أكبر من الخشب من الغابات القريبة.. وكانت تكلفة توفير الحطب المجانى فى تنزانيا وحدها ١,٢ مليون دولار أو ٨٠ % من ميزانية البيئة، وفقاً لما ذكره مستشار المفوضية "ماثيو أوين" حيث أعترف"بأن المشروع لم يكن مكلفاً فقط، بل لم يكن له سوى أثر ضئيل على الإقلال من استهلاك الوقود أو تدمير البيئة، وأضاف أن أزمة البحيرات العظمى كانت تجربة سريعة للتعلم بالنسبة لعلماء البيئة بالإضافة إلى كونها نقطة تحول فيما يتعلق بسياسات التدخل، لقد تعلمنا دروساً عديدة ونحن نتجنب الآن عملية التزويد بحطب الوقود، ولا نثق كثيراً فى المواقد المحسنة، ونعرف الآن الصلة بين الغذاء والبيئة".(٧٣) وتم فيما بعد ابتكار مواقد أخرى طينية محسنة توفر فى استهلاك الطاقة، وقد ساهمت أزمة البحيرات العظمى فى أن وضعت المفوضية إستراتيجية بيئية ميدانية جديدة، ذات خطوط إرشادية تفصيلية للإدارة البيئة والتخطيط أثناء عمليات اللاجئين سيلى تفصيل لها لاحقاً.
- وقد أفادت تقارير الرصد البيئى التالية للأزمة أن الطبيعة فى حد ذاتها تقدم الدرس النهائى، فبعد مرور موسمين مطيرين عقب رحيل اللاجئين من نجارا بدأت الغابات الطبيعية تزدهر من جديد وعادت قرود البابون وحيوان الجاموس والعصافير من أمثال طائر الزرزور وطائر الشقراق إلى المكان.(٧٤) إذ أن بعض الضررقابل للإصلاح أو تقوم الطبيعة بالتعويض الذاتى .
- **وفي شرقى الكنغو الديمقراطية** تأثر متنزه فيرونجا الوطنى **Virunga National Park** بشده، والذى يعد أقدم محمية إفريقية لحيوانات الصيد وأكثرها إثاره للإعجاب، وقد شيد بواسطة الملك ألبرت البلجيكى عام ١٩٢٥، وقد اعتبرتها اليونسكو من التراث العالمي، حيث يوجد في منطقة تحتضنها سلسلة من البراكين النشطة المرتفعة تقذف بنافورات من

الحمم البركانية ترتفع إلى ١٠٠م كل عدة أعوام، وتغطى جوانب هـذه البـراكين غابـات مطيرة شديدة الخضرة تعتبر موطناً للقطعان المتكاثرة من حيوانات الصيد، وعلى مسـتوى أعلى يوجد أكبر وأخر تجمع من قرود الغوريلا الجبلية في العـالم، حيـث كانـت تعـيش بصورة مستقرة على أدغال البامبو المتضائلة، وعندما تعرضت المنطقة لتدفق مئات الآلاف من اللاجئين الروانديين خلال سنة ١٩٩٤، بمعدل ٤٠ ألف لاجئ يومياً، أصـبحت قـرود الغوريلا عرضة للتهديد، من قبل الرجال المسلحين والمحليين وسارقي حيوانـات الصـيد واللاجئين، وبدأت صفوف طويلة من الرجال والنساء والأطفال في تقطيع مئات الأطنان من الأشجار النادرة يومياً لتسخين قدور الطبخ، وخلال عامين قطعوا ملايـين الأشـجار التـى كانت تغطي ما يزيد على ١١٣ كم٢ من الغابات البكر، إذ كان اللاجئـون يجمعـون نحـو ٨٠٠ ألف كج من الأخشاب والحشائش من المحمية فى كل يوم من شـهر ديسـمبر عـام ١٩٩٤، يتم نقلها إلى المخيمات ومدينة جوما، وهو مستوى لايمكن الاسـتمرار فيـه مـع الحفاظ على الحياة النباتية فى المنطقة،[٧٥] ويوضح شكل (١٢) موضع المحمية ومخيمـات اللاجئين، ويعد هذا التأثير من ذلك النوع غير القابل للإزالة أو الإصـلاح **Irreversible impact** فى أحيان كثيرة، ويعد أيضا أحد النماذج لتأثر التنوع البيولوجى وفقـدان الموائـل **Biodiversity & Habitat loss** ، التـابع لإزالـة الغابـات والنبـات الطبيعـى والتغيـر الإيكولوجى بصفة عامة. . وتجدر الإشارة إلى أن محمية فيرونجا قد تمت تنميتها وتوسعتها عدة مرات عام ١٩٢٧و١٩٣٥، وكان هناك توترات عديدة بين البلجيكيين وسكان المنطقـة الذين هُجروا قسراً من المناطق الشمالية للمحمية لمناطق أعلى ينتشر بها مرض النـوم **To higer altitudes by of Sleeping sickness**، وذلك لإعادة تطهير المنطقة بعـد أن تصـبح غير مسكونة **uninhabited** لتصبح ملائمة لضـمها لحـدود المتنـزه، وكـان التعـويض **compensation** يدفع للقادة المحليين فى مقابل الأراضى لصالح المتنزه.[٧٦]

- وكان أكثر قرارات المفوضية تفرداً فى بداية الأزمة الروانديةة **المسـاعدة علـى إصـلاح مرصد الظواهر البركانية بالقرب من جوما**، خاصة بعد أن تنبأ أحد خبراء البراكين بانفجار واحد من البراكين الثلاثة الكبرى بالمنطقة، وهو بركان نييراجونجو القريب من المخيمـات خلال أسابيع، وأن حممه التى تصل إلى ١٠٠كم /ساعة سوف تغمر مخيمات اللاجئـين، إلا أن ذلك لم يحدث وقتها، لكنه ثار بعد ذلك بعدة أعوام وأثر على اللاجئين والسكان والبيئـة أيضاً.. وفى محاولة لتقدير حدة إزالة الغابات الذى يتضح جلياً عند مقارنة الصور الجويـة وصور الأقمار الصناعية المتعاقبة على منطقـة جومـا ومخيمـات موجونجـا وكيبومبـا وكاهيندو، وكاتالى والغابات والبراكين المحيطة بها شمال بحيرو كيفو، ومناطق المخيمـات جنوبى بحيرة كيفو أيضاً، وتحليلها من خلال استخدام نظم المعلومـات الجغرافيـة **GIS** –

وهو الأسلوب التقني الذى أفاد الخبراء في تتبع أى عمليات جارية لإزالة الغابات – بعد أن أصبح من الخطر على هيئة العاملين الميدانين لمفوضية المغامرة بالخوض في المنطقة– كان هناك عدد من التقديرات فكان تقدير الحكومة أن مساحات الأراضى التى فقدت غاباتها جنوبى بحيرة كيفو خلال ٣ أسابيع من وصول اللاجئين بلغت ٣٧٥٨ هكتار، وكذلك ١٩ هكتار فى مدينة بوكافو، و ٣٠٠هكتار فى جوما، وتشير حالة محمية فيرونجا إلى إزالة ٧٢٠٠هكتار من الغابات فى مقاطعة ريجو كيباتى**Rugo-Kibati** بالمحية، و٤٦٧٥ هكتار خّربت **devastated** فى قطاع موجونجا، بسبب الواجد الكثيف للمسلحين الرواندين. . وفى تقدير أخر للمنسق البيئى لمفوضية الأمم المتحدة لشئون اللاجئين **UNHCRs environmental coordinator-** فى جوما أن حوالى ٣٣٠٠هكتار من الغابة المطيرة الكثيفة **dense rainforest** قد أزيلت خلال أول سنة من تدفق اللاجئين، وبالمقارنة قدرت المساحة التى أُزيلت غاباتها فى السنة الثانية لقدومهم ١٧٠٠ هكتار، وذلك بتحليل صور الأقمار الفضائية، وذلك حسب بيانات المفوضية النتجة عن رصد وتقيم الأثر البيئى خلال السنوات الأخيرة،(٧٧) مما يؤكد النجاح النسبى للمشروعات البيئية التى تبنتها لمفوضية فى نهجها البيئى الجديد.

- **وفي شرقي إثيوبيا** تعرضت الأراضي المحيطة بمخيمات اللاجئين الصوماليين منذ بداية تدفقهم في سنة ١٩٨٨ إلى التدهور والتصحر، حيث تم قطع الأشجار من مساحات واسعة من أراضى السفانا الجافة شرقي إثيوبيا وخاصة حول أكبر مخيمات اللاجئين في هارتيشايك وسبعة مخيمات أخرى، حيث الاعتماد عليها فى توفير أخشاب الوقود وإقامة أكواخ التوكول المتنقلة للمأوى، بالرغم من أن المفوضية قد قامت من خلال العاملين فى الميدان بتخطيط الموقع وتوفير الألواح البلاستكية لإقامة الخيام عام ١٩٩١، مع اشتداد تيار اللجوء بسبب الحرب والمجاعة، إلا أن اللاجئين أقلموا أكواخهم المتنقلة حيثما ظنوا ذلك مناسباً لهم، وكانت عملية تنظيمهم مهمة صعبة، وكان العبء كبير على البيئة وجهود المفوضية نظراً لنقص المياه، كما كان السكان الوطنيون يقومون بقطع الأشجار ليصنعوا منها الفحم النباتى لبيعه للاجئين. . وكان الضرر الذى لحق بالبيئة الهشة في هذه المنطقة بسبب وجود اللاجئين شاغلاً أساسياً للمفوضية المختصة بشئون اللاجئين لسنوات، إلا أن الحاجة لمواجهة احتياجات البقاء الفورية للاجئين في ظل ظروف الطوارئ عادة ما كانت تطغى على مشروعات تخفيف حدة المشكلات الإيكولوجية في الماضى.(٧٨) وقد تعثرت جهود الإعادة عدة مرات بسبب نشوب الصراع، وما زالت المشكلات قائمة وعمليات العودة إلى الوطن وعودة اللجوء مستمرة، إلى أثيوبيا وكينيا جيبوتى والسودان واليمن وغيرها من الدول.

- وتأوى كينيا حوالى ٢٥٠ألف لاجئ منهم ١٢٣ ألف لاجئ فى داداب بينهم ١٢٨ ألف لاجئ صومالى، و٨٣ ألف لاجئ فى كاكيوما منهم ٦٧ لاجئ سودانى، وحوالى ١٢ ألف لاجئ صومالى، وقد تعرض هذا المخيم للتدهور الشديد بفعل مياه النهر مما جعل من تحديد موقع جديد وبنائه وإنشاء مرافق أساسية أولوية ملحة، مع ما يمثله ذلك من ضغط على الموارد والبيئة، بالإضافة للاجئين من أثيوبيا وأرتريا والكنغو الديمقراطية ورواندا وبوروندي وغيرها من الدول، وتعانى كينيا من الجفاف الحالى الذى يسود بلدان شرق إفريقيا والقرن الإفريقى، الذى سوف يزيد من نقص الغذاء الذى طال أمده من احتمالات النزوح السكانى كما أن السكان المحليين لاسما فى كينيا وإثيوبيا سوف يتحولون إلى مخيمات اللاجئين بحثاً عن الأغذية والمياه لأنفسهم ولماشيتهم،(٧٩) فى وقت تندر فيه هذه الموارد، مما يمثل ضغوط أشد على البيئة ومواردها الشحيحة.
- **وفى جيبوتى** التى تأوى أكثر من٢٢ ألف لاجئ صومالى، فى مخيمين بمنطقة على صبيح قرب حدودها مع الصومال، فى منطقة جافة ذات مناخ شديد القسوة، وتربة جافة فقيرة تعانى من نقص شديد فى المياه يحد من أنشطة الزراعة وأى أنشطة أخرى، تُستخدم مع ذلك الأخشاب للطهو والبناء وإنتاج الفحم كمصادر أساسية، مما أدى إلى ندرة شديدة فى النبات الطبيعى حول المخيمات. وتؤدى هذه الظروف فى هذه المنطقة وكل الحالات المشابهة إلى زيادة العبء على الإناث اللائى يقمن بالطهو أساساً إذ يجبرهن نقص الموارد على مغادرة المخيمات والسعى لمسافات طويلة بحثاً عن حطب الوقود،(٨٠) ومما يزيد من المشكلة تعقيداً الطبيعة الرعوية للاجئين التى تزيد من الضغوط البيئية على هذه البيئة الهشة داخل وحول المخيمات.
- وقدر أن مليوناً وأكثر من اللاجئين **الموزامبيقين في مالاوى** كانوا يستهلكون ما بين ٥٠٠ الف و٧٠٠ الف متر مكعب من الأخشاب كل عام لأغراض الطهى والتدفئة والبناء، وهو معدل استعمال يفوق كثيراً قدرة الطبيعية على لتعويض في هذا البلد ذو المساحة المحدودة، الذى استلزمت الأخشاب التى كان يستهلكها الموزامبيقيون قطع حوالى ٢٠ ألف هكتار من الغابات سنوياً، على مدار النصف الأخير من الثمانينيات والنصف الأول من التسعينيات، (٨١) وفى تقدير أخر لحكومة ملاوى عام ١٩٩٢ كان الاستهلاك يوازى ١,٣ مليون م٣ سنوياً ، كما قدرت المساحة المفقودة من الغابات فى ملاوى بحوالى ٤٣٣٣٣هكتار سنوياً من قبل الموزامبيقيين،(٨٢) فى هذا البلد الصغير الذى احترم المعايير الإنسانية السامية لاستضافة اللاجئين.ويوضح الشكل رقم (١٣) المناطق المتأثرة باللاجئين والتى يقع معظمها فى جنوبى مالاوى.

- ألا أن الواقع يشير أيضاً إلى **أن مشكلة قطع الغابات في مالاوى** لا ترجع إلـى وجـود اللاجئين كلية، حيث تستهلك أراضى الغابات بها بمعدل ٣,٥% سنوياً ، ويعزى هذا جزئيـاً إلى أن أهل القرى المحليين يعتمدون أيضاً على الأخشاب لسد معظم احتياجاتهم، كما يعزى إلى استخدام الأخشاب كوقود أثناء عمليات التجفيف التى تحتاجها صـناعة التبـغ بكميـات كبيرة وهي القطاع الأكثر توليداً للدخل الأجنبي في ملاوى، وقـد أضـاف فقـدان غطـاء الغابات في مالاوى إلى الصعوبات الاقتصادية والبيئية الأخري بها صعوبات جديدة، حيـث ارتفاع الكثافة السكانية، ومعدل النمو السكاني السريع – حـوالى ٣,٥% سـنوياً – وحيـث الاعتماد على الاقتصاد الزراعي، مع ارتفاع معدلات الفقر إلى ٥٠% من حجـم السـكان يعيشون تحت خط الفقر – ولتوفير مزيد من الغذاء يتم إحلال المزارع محل الغابات، كما تتم إزالة النباتات من التلال مما يؤدى إلى تدهور وانجراف التربـة وهـو مـا يـؤدى إلـى الفيضانات وهبوط التربة أيضاً،[٨٢]مما يؤكد تضافر عوامل تدهور البيئة الأخرى مع عامـل ضغط اللاجئين على البيئة وتتكرر نفس الظاهرة في بلدان أخرى تعرضت لنفس المشكلة.
- **وفى زيمبابوى** لوحظ أن ٥٨% من مساحة أراضى الغابات حول المخيمات التـى كانـت تأوى الموزامبيقيين قد تناقصت، وذلك بعد عودتهم.. وفى **كوت ديفوار** أدت إزالة الغابـات والنبات الطبيعى غير المنضبطة من أجل توفير الأراضـى للزراعـة أو لتـوفير أخشـاب الوقود، إلى تدمير مساحات تقدر بحوالى ٢٩٠٠كم٢ سنوياً. [٨٤]
- **وفى السنغال** حدثت تغيرات بيئية عديدة منذ وصول ٦٤ألف لاجئ موريتانى منـذ عـام ١٩٨٩ ومازالوا منتشرين فى أكثر من ٢٥٠ موضع فى مستوطنات محليـة علـى طـول الوادى الأوسط لنهر السنغال، ليس من موريتانيا فقط بل أيضاً موريتانيون من مدن سنغالية أخرى، وكانوا منذ وصولهم للمنطقة يحصلون على إمدادات غذائية ومسـاعدات إنسـانية ومساندة حكومية وغير حكومية، إلا أنه منذ عام ١٩٩٢ أخذ حجـم المـواد الغذائيـة فـى التناقص، وقد تناقصت جراية الحبوب من ٥٠٠ جرام / فرد يوم، إلى ٢٥٠ جرام/ فـرد/ يوم، وذلك بين عام ١٩٩١-١٩٩٣، كما مارست الدول المانحة ضـغوطها بقطـع تكلفـة المساعدات الدولية، وكان هذا السحب لجراية الطعام من الدوافع التى دفعت اللاجئين إلـى البحث عن مصـادر وأنشـطة أخـرى لتوليـد الـدخل **incom-generation activities** ، يستطيعون من خلالها سد حاجاتهم جزئياً على الأقل، وقد وجدوا ذلك جزئياً فى الأراضـى الزراعية المحلية، مما أدى لزيادة الضغط على البيئة وزيادة تكثيف الزراعة وزيادة التنافس على الموارد، فى بيئة تميزت تاريخياً بضعفها وبكونها طاردة لنسبة كبيرة من السكان خلال عقود طويلة سابقة على قدوم اللاجئين، وبعض تحركات السـكان كانـت قسـرية بسـبب الصراعات التراثية بين الرعاة والزراع، وغيرها من الصراعات، مما يدل علـى تـدهور

الأراضى ونقص إنتاجيتها وجودتها من قبل، إلا أن ذلك لا ينفى الأثر المضاعف للاجئين فيما بعد وزيادة استنزاف الموارد، بالإضافة إلى التغيرات المناخية والتغير النباتى والتصحر بسبب موجات الجفاف المتلاحقة على إقليم الساحل خلال السبعينيات والثمانينيات، والذى كان مميزاً للحوض الأوسط من نهر السنغال حيث البيئة هشة، كما تعرضت للتأثير البشرى كذلك حيث إزالة الغابات وتدهورها، فقد تناقصت غابات منطقة بودور **Podor** التى كانت تمثل أوسع مناطق الغابات فى الدولة بنسبة ٧٠% من جملتها بين عام ١٩٥٤-١٩٨٦، وحدث تدهور بسرعة مماثلة داخل وخارج مناطق المخزون الغابى، كما تزايد الطلب على الفحم فى المدن الكبرى مثل سانت لويس وداكار، فكان ذلك من أسباب تدهور هذه الغابات وإزالتها، وقد تغيرت نوعية النبات الطبيعى بعد السيطرة على فيضان النهر، ومع ذلك فقد أثار التأثير البيئى للاجئين بالمنطقة اهتمام المفوضية والمنظمات والجهات المانحة، لذا تم القيام بعدد من الدراسات الميدانية والتفصيلية المعتمدة على تحليل الصور الجوية والفضائية لمناطق تواجد اللاجئين قبل وبعد قدومهم، لتتبُع الأثر البيئى فى تغير استخدام الأراضى **Land use** وأنماط الغطاء الأرضى **Land cover types** والنبات الطبيعى **Vegetation**، وقد تبين من المقارنة أنه بين عام ١٩٩٨٠و ١٩٩١ كان التناقص **radius** بمقدار ١٠ كم حول كل قرية من القرى بالمناطق الثلاث التى درست فى وادى السنغال الأوسط، وهى قرى دودل **D0del** بوكيداوى **Bokidiawe**، كوندل **Koudel**، وكان التناقص فى أراضى الغابات والأشجار والحشائش ملحوظاً بصفة عامة، فكان ١٨,٣% فى الغابة المكشوفة **woodland** فى كوندل و ٢,١% فى الغابة **forest**، و ٦,٩ % فى أراضى الشجيرات **Shrubs** بها، بينما كان هناك تزايداً فى أراضى المحاصيل، بنسبة موجبة مقدارها ٨,٣ % فى أراضى المحاصيل المروية، وأن سجلت مساحة الأراضى المختلطة أشجار وشجيرات زيادة مقدارها ٩,١%، بذات المنطقة، وذلك على سبيل المثال، مما يؤكد تكثيف الزراعة والاستزراع وتغير نمط استخدام الأراضى فى مواضع اللاجئين، ومع ذلك لم يختلف ذلك عن التغير الذى يحدث فى مناطق السكان المحليين الذى أكدته الدراسات المقارنة.. مما يؤكد أن اللاجئين ليسوا مسؤولين كل المسؤولية عن كل التغيرات البيئية التى تحدث فى مناطق تواجدهم.[٨٥] خاصة فى مناطق المستوطنات المحلية التى يتجاور أو يتشارك فيها كل من اللاجئين مع المحليين من السكان. ويوضح الشكل رقم (١٤) مواضع اللاجئين فى الوادى الأوسط لنهر السنغال والمناطق المدروسة فى الأمثلة السابقة.

- وقد استوطن اللاجئون **فى غنيا** التى استقبلت أعداد كبيرة منذ عام ١٩٨٩، من ليبيريا ثم من سيراليون وقد بلغ عدد الاجئين بها عام ١٩٩٠ أكثر من ٦٠٠ ألف لاجئ وبها أكثر من

نصف مليون لاجئ عام ٢٠٠٠، وكانت من أولى الدول الإفريقية استضافة لهم بعد عـودة كثير من اللاجئين من تنزانيا،[٨٦] كما كانت أكثر دول العالم فى ذلك رغم فقرهـا، وعلـى العكس من وادى نهر السنغال، لم تحظى غينيا إبان أزمة التدفق الكبيـر للاجئـين بوجـود سوى عدد قليل من الوكالات الدولية التى تضـطلع بعمليـات اللاجئـين الـذين انتشـرو فىالمناطق المتاخمة للحدود الغينية مع ليبريا وسيراليون، وفى إقليم الغابة **Forest region**- كنموذج لما حدث من تغير للبيئة- وفى غياب أى برنـامج ملحـوظ للمسـاعدات اسـتقر اللاجئون فـى قـرى محليـة **local villages** بالترتيـب مـع الجماعـات المحليـة **local communities**، وقد قدر المكتب الميدانى للمفوضية عام ١٩٩٥عدد اللاجئين فى مقاطعـة يومو **Yomou** بحوالى ٨١ ألف لاجئ استقرو فى ٨٧ قرية مختلفة، ٢٧ قرية منها استقبلت أكثر من ألف لاجئ، وكلها تقع على هوامش مستوطنات بشرية قائمة بالفعل ماعدا واحـدة وهى **Nonah** كمخيم جديد **new camp** أنشـئ عام ١٩٩٤، فى منطقة قليلة السكان علـى حافة غابة ديكى **Diecke Forest Reserve**. وكان هناك مشكلات عديدة فى إمداد اللاجئـين بالغذاء وتوفير المياه النقية والرعاية الصحية والتعليم للاجئين والسكان من المحليـين، مـع ملاحظة أن منطقة الغابة كانت قد تعرضت لهجرات وتحركات بشرية عديدة متوالية إليهـا عبر تاريخها، بينما كان سكانها أكثر استقراراً بها خلال فترة الاستعمار مع هجـرات قليلـة إلى المدن الكبرى كالعاصمة كونكرى، إلا أن تيارات الهجرة النازحة من إقليم الغابـة قـد ازدادت بعد الحصول على الاستقلال خاصة إلى العاصمة، وإلى ليبيريا وكـوت ديفـوار، وتعكس هذه الهجرات البشرية حالة الهبوط الاقتصادى والضغوط الداخليـة فـى غينيـا. . ويتضح التغير البيئى الحديث و بصفة خاصة فى حالة مقاطعة يومـو **Yomou** ومقاطعـة **Kissidougou** فى نطاق السفانا البستانية الانتقالى إلى الشمال، هذا التغير البيئـى المحلـوظ من خلال دراسات تفصيلية يتمثل فى إزالـة الغابـات **deforestation** فـى يومـو بشـكل قياسى،[٨٧] هذا مع الأخذ فى الاعتبار أن غربى إفريقيا قد فقد بالفعـل حـوالى ٧٠% مـن ثروته الغابية حسب تقدير جرنجر (**Grainger-1993**)، بما يقـدر بنصـف عمليـة إزالـة الغابات فى كل إفريقيا، فى ذلك الوقت، وقد وُصفت غينيا بأن إزالة الغابـات بهـا كثيفـة وسريعة وشمل ذلك كل مناطق الغابات الطبيعية بها داخل وخارج الخـزان الغـابى، ممـا يعكس ضعف الحماية لها، وقد أدى الاستخدام البشرى الكثيف للأراضى إلى تحول أراضى الغابات إلى السفانا.[٨٨]

ويمكن القول أن ملاحظات عديدة أكدها المسح الميدانى للاجئين والسـكان المحليـين فـى مناطق عديدة بإقليم الغابة فى غنيا،[٨٩] تلقى الضوء على مدى مسـؤولية اللاجئـين عـن تدهور البيئة الطبيعية فى بلدان اللجوء يمكن إجمالها فيما يلى:

ــ تأكد أن الضغط على نبات وحيوان الغابة forest flora and fauna يحدث بسـبب تزايـد وتنوع طلب اللاجئين على منتجات الغابة، للغذاء كـالفطر mushrooms واليـام البـرى wild yams والحلزونات snails وغيرهالغذاء البشر، والأعشاب والحشـائش والنباتـات الصـغيرة وغيرها لغذاء الحيوان الحيوان، والأخشاب للوقود، ولبناء المأوى، والرافيـا –الليـف– raffia لأسقف الأكواخ for thatching وصناعات أخرى، وجزوع النخيل للـدعائم والأسـقف فـى المأوى، الجوز nuts لصنع الخمر والحساء، وغير ذلك قائمة طويلة.

ــ كما أكد المسح الميدانى أيضاً أن اللاجئين يضطرون بصفة عامة لاستخدام بدائل منخفضة النوعية"forced to use "lower quality فى حالة عدم وفرة الموارد، أو عدم إمكان الحصول على بعضها، كاستخدام النخيل كبديل للرافيا، فيما عدا أن يتمكنوا من الحصـول عليهـا مـن السكان المحليين.

ـ كان من النتائج أيضا اختلاف درجة اعتماد الأنشطة المولدة للدخل على البيئة بين كل من اللاجئين والسكان المحليين، إذ كانت أقل لدى اللاجئين، فكان معظمهم يعملون فى الزراعة فى الأعمال ذات العقود(٤٠ % من جملة من شملتهم الدراسة، و١% لدى الوطنيين) فى مـزارع المطاط الواسعة، وفى التجارة (٢١%للاجئين و١٢ % للوطنيين)، كما انخرط العديد منهم فى صناعة زيت النخيل والمطاط بشركات المزارع الواسعة(١٧%للاجئين و٤% للمحليين)، وفى الأعمال المهنية(١٤% للاجئين و٣% للوطنيين)، كالتدريس أو قادة فـى المخيمـات. . ألـخ، وبذلك كان الأثر البيئى بسببهم أقل امتداداً، بينما كان العكس بالنسبة للمحليين، إذ كان الاعتماد فى معظم أنشطة توليد الدخل على البيئة الطبيعية، كالصيد(١٧% للاجئين و٤٨% للوطنيين)، وجمع جوز النخيل(١٢% للاجئين و٣٢% للوطنين) وإنتاج خمر الرافيا (٢٥% للـوطنين) بالنسبة للرجال، بينما كانت أنشطة الإناث تتركز على الصناعات اليدوية كإنتاج زيت النخيـل، وهى من أكثر الأنشطة أهمية، وهكذا، بينما كان وصول اللاجئين لهذه الموارد الطبيعية أكثـر تحديداً.

- وفى مالى أحدثت تدفقات اللاجئين الماليين وحيواناتهم إلى إقليم باسـكونو Bassikounou region شرقى موريتانيا منذ عام ١٩٩١ ضغطاً كبيراً على البيئة المحلية الهشة فى الإقلـيم الذى يعانى بالفعل من ضغط الظروف المناخية القاسية وشح المياه وحطب الوقود والغـذاء وندرة الموارد التابع لنقص الأمطار.(٩٠)

وتتكررنفس المشكلات فى كل بلدان اللجوء فى السـودان وأوغنـدا وزامبيـا والجزائـر وغيرها، كما تتكررفى مناطق النازحين والمشردين بأعداد كبيرة داخل دول منشأ الصـراعات ذاتها فى ليبيريا وسيراليون ورواندا والكنغو الديمقراطية وغيرها.

- **ومن المفارقات اللافتة للنظر أن العديد من حالات تفاقم الأثر البيئـي و إزالـة الغابـات والتصحر التى حدثت فى مناطق اللاجئين لم تكن بسببهم**، وإنما لأسباب أخرى منها علـى سبيل المثال إخفاق المنظمات الإنسانية فى إدماج مسألة البيئة ضـمن المجـال الرئيسـي لأنشطتها، ولم يحترم بعضها المبادئ الأساسية لحماية البيئة، فخلالا الأشهر الأولـى مـن عملية الطوارئ الرواندية عام ١٩٩٤، على سبيل المثال، قام كثير من وكالات الإغاثة فـى الإقليم بقطع آلاف الأشجار المحلية فضلاً عن كميات من البامبو والحشائش من إجل بنـاء المكاتب، والمخازن والعيادات ومراكز التغذية، وذلك فى الوقت الذى كان يمكن فيه استخدام المنشآت سابقة التجهيز أو الخيام بسهولة لهذا الغرض. . وبينما تم القاء اللوم على اللاجئين الإريتريين بشأن ازالة الغابات فى شرقى السودان لإنتاج الفحـم النبـاتى منـه، أظهـرت الدراسات أن معظم الفحم كان موجهاً للبيع فى الخرطوم ومناطق حضرية أخرى، ولم يكـن دور اللاجئين فى العملية يتجاوز كونهم مصدر للعمل الرخيص لرجال الأعمال السـودانين الذين يتحكمون فى نشاط إنتاج الفحم النباتى، والأمثلة عديدة على ذلك. (٩١)

◆ ***تدهور وتعرية التربة*** **Soil degradtion&erosion**

يؤدى التغير فى حالة النبات الطبيعى بإزالة الغابات أو الحشائش، لاسـتخدام أخشـابها أو لتحويلها لأراضى زراعية، أو ممارسة الرعى الجائر، إلى مشكلات عديدة للتربة سواء كـان ذلك بفعل اللاجئين أو السكان فى أماكن اللجوء، بالرغم من أن المشكلات المرتبطة بالتربة لـم تحظ بنفس القدر من الملاحظة والرصد الذان حظيت بهما عمليـة إزالـة الغابـات والنبـات الطبيعى عامة، إلا إن الدراسات تؤكد أن تدهور الأراضى وانجراف التربة وتغيـر تركيبهـا وخصائصها عادة ما يتبع عملية إزالة الغابات وتدهور النبات الطبيعى، حيث تصـبح التربـة عرضة للتفكك والانجراف بفعل عوامل التعرية المختلفة، فتنخفض إنتاجيتها أو تُفقـد حسـب درجة الضرر الذى تتعرض له، ويؤدى تكثيف الزراعة وعدم إراحة الأرض والإفـراط فـى استخدام الأسمدة إلى تغير خصائص التربة وفقدان الخصوبة أيضاً فتصبح أفقر. ومن المتوقـع أن تكون المناطق المتأثرة باللاجئين بأعداد كبيرة، وتأثر فيها النبات الطبيعـى وتـم تكثيـف الزراعة بها. . إلخ قد تأثرت التربة فيها أيضاً. وهو نفس الجدل الثائر حول مـدى مسـؤولية اللاجئين عن تدهور التربة فى مناطق اللجوء، وعموماً يرتبط بتدهور البيئة الناتج عن تـأثير حركات اللاجئين واسعة النطاق أثار غير مباشرة تعد أكثر تدميراً على المدى الطويل، حيـث أكدت دراسات عديدة أُجريت على مستوطنات اللاجئـين فـى تنزانيـا ومـالاوى والكنغـو الديمقراطية والسودان وإثيوبيا وغيرها، أن خصوبة التربة فى تلك المناطق أخذة فى التـدهور بصورة متزايدة، وأن تكوين التربة أخذ فى الانهيار، ونتيجة لذلك تغزو الأعشـاب الأراضـى

وتدهور إنتاجية المحاصيل، وعند نقطة معينة ستصبح هذه العملية غير قابلة للإيقاف، ولن تكون المناطق المتأثرة قادرة على تلبية الاحتياجات المعيشية للسكان الأصليين، حتى إذا تمكن اللاجئون من العودة إلى أوطانهم مثلما حدث فى حالة الموزامبيقيين فى مالاوى.. وبالتالى فان السكان فى المجتمعات المحلية وخاصة الأشد فقرا منهم، قد يتأثرون بعملية التدهور البيئى بنفس درجة خطورة تأثر اللاجئين. . وعلى المدى الطويل ونتيجة لاستنزاف الموارد، غالباً ما يجد اللاجئون أنفسهم مضطرين للاستيطان فى مناطق صغيرة وهامشية من الأراضى، كانت فيما مضى تأوى كثافات سكانية أقل كثيراً وللحفاظ على الغلة المحصولية، قد لا يتوافر لهم بديل سوى ممارسة أشكال من الزراعة الكثيفة واستخدام أسمدة غير عضوية، بدلاً من اتباع أسلوب فترات إراحة الأرض لتجديد مكونات التربة. وبالتالى من المرجح أن تصبح الأراضى التى يقيمون بها غير منتجة على نحو متزايد[٩٢] وقد سبق وأوضحنا أن معظم اللاجئين يقيمون بالمناطق الريفية فى إفريقيا فى مخيمات كبيرة أو فى المستوطنات المحلية (جدول رقم ٦).

- وقد أدت إزالة الغابات السابقة الذكر حول جوما شمال بحيرة كيفو فى الكنغو الديمقراطية إلى تعرية وانجراف الترب، وكذلك حول بوكافو جنوب البحيرة حيث كانت المدرجات على المنحدرات تحفظ التربة الفيضية والتى تأثرت بالتعرية الشديدة، وتشيرالملاحظات إلى أن حدوث ذلك الانجراف سابق على قدوم اللاجئين، لكن قدومهم مع تزايد معدلات قطع الأخشاب واستخدام الأراضى فاقم من عملية انجراف التربة من حيث درجته وسرعته، بالإضافة إلى تغير فى تركيب التربة.. كما يفيد تحليل الصور الجوية لمناطق تعرية التربة فى تنزانيا كنتيجة لوجود اللاجئين إلى أن التدهور قد حدث قبل قدومهم أيضاً، ثم تزايد تأثُر التربة مع تزايد الضغط على الموارد، ويتوقف استمرار عملية التدهور من عدمه على نمط الغطاء النباتى الذى سينمو فى المنطقة أو سيتم استزراعه فى المدى المتوسط، وذلك فى اطار مشروعات إعادة تأهيل البيئة الذى تقوم به المفوضية والجهات الحكومية والمنظمات والجمعيات غير الحكومية الأخرى..وفى مالاوى كانت تعرية التربة حادة **severe soil erosion** فى مناطق مخيمات اللاجئين الموزامبيقيين، مما أثر على خصائص التربة وخصوبتها وقد زاد من تعريتها فيضان ١٩٨٩ فى مناطق اللاجئين حيث أدت الأمطار الغزيرة إلى غسل التربة فى المناطق التى أزال اللاجئون أشجارها..وكان ذلك قد حدث عام ١٩٩٧، وفى أوائل التسعينيات، والواقع أن تحديد السبب الرئيسى لتعرية التربة – بسبب الإفراط فى إزالة الغابات أو بسبب تعرية طبيعة كالتى تحدث فى المناطق شبه الجافة– تكتنفه عادة صعوبات عديدة. [٩٣]

- **وفى قاعدة بيانات Database لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة UNEP، عن الموارد العالمية الذى تم تطبيقها فى أطلس التصحر فى العالم عام ١٩٩٢**، أمكن استخلاص مخاطر تدهور الأراضى فى المناطق المتأثرة باللاجئين، فى المناطق الريفية، وتحديد مدى حـدة تـدهور الأراضى بصفة عامة، ثم حدة التأثر بنمط من أنماط التعرية مائية أو هوائية أو كيميائيـة أو طبيعية وكانت أهم النتائج[٩٤] كما يوضحها الجدول التالى رقم (٨)

جدول رقم(٨) نمط وحدة تدهور الأراضى فى المناطق الكبرى المتأثرة باللاجئين

الإقليم المضيف	تدهور التربة	تعرية مائية	تعرية هوائية	تعرية كيميائية	تدهور طبيعى
إثيوبيا-هراج	مرتفع جداً	مرتفع	–	مرتفع	–
اكنغو الديمقراطية جنـوب كيفو	مرتفع جداً	مرتفع		--	–
السودان	مرتفع جداً	متوسط	–	–	مرتفع جداً
السنغال	مرتفع	مرتفع	متوسط	متوسط	مرتفع
أوغندا	مرتفع	متوسط	–	متوسط	–
الكنغو الديمقراطيـة شـمال كيفو	مرتفع	متوسط	–	–	–
ليبيريا	مرتفع	–	–	مرتفع	–
تنزانيا	متوسط	متوسط	–	متوسط	منخفض
الكنغو الديمقراطية شابا	متوسط	متوسط	–	متوسط	–
زامبيا	متوسط	متوسط	–	متوسط	–
الكنغو د. زائير الأعلى	منخفض	متوسط	–	متوسط	–
غنيا	منخفض	متوسط	–	متوسط	–
كوت ديفوار	منخفض	منخفض	–	متوسط	--
كنيا	منخفض	منخفض	منخفض	–	–
أثيوبيا الغرب	منخفض	منخفض	–	–	–
الكنغو د. زائير الأسفل	منخفض			مرتفع	

المصدر : Black.R. (1998) P.48. - Based on UNEP,(1992).

الكنغو د . = الكنغو الديمقراطية

من الواضح مدى التفاوت درجات تدهور التربة، حيث نجدها مرتفعة جداً فى أثيوبيا ، وفـى السودان، وهى من مناطق اللجوء القديمة **Protracted** وكذلك فى جنوب كيفـو فـى الكنغـو

الديمقراطية بالرغم من أنها حديثة Recent نسبياً بالنسبة للاجئين وذلك عند مقارنة كل من الجدول رقم (٨) بالجدول رقم (٦) ويرجع ذلك أيضاً إلى توليفة من عوامل التعرية مائية أساساً مع كيميائية أو طبيعية، وكانت مرتفعة فى السنغال وأوغندا(قديمة) وشمال كيفو فى الكنغو الديمقراطية، وفى ليبريا حيث مناطق عديدة تأوى مئات الآلاف من النازحين داخلياً، وهما إقليمى لجوء من الأقاليم الحديثة، حيث توليفة أيضاً من أنماط التعرية، مائية وكيميائية أساساً مع هوائية وطبيعية أيضاً فى السنغال حيث الإقليم شبه الجاف، وكانت درجة تدهور التربة متوسطة فى ثلاث دول، هى تنزانيا(حديثة) وزامبيا (حيث كان الموزامبيقيون) وإقليم شابا حيث الأنجوليون بالكنغو الديمقراطية (قديمة)، مع أنماط تعرية مائية وكيميائية متوسطة، فى الحالات الثلاث، مع تعرية طبيعية منخفضة فى تنزانيا، وتسجل باقى الدول درجة منخفضة من تدهور التربة، مع درجات متوسطة أو منخفضة من التعرية المائية والكيميائية، بينما نجد الأخيرة مرتفعة فى زائير الأسفل، مما يشير إلى العلاقة بين إزالة النبات الطبيعى أو تدهوره وزيادة تأثر التربة بالتعرية المائية، و لزيادة تكثيف الزراعة أثره فى التعرية الكيميائية نظراً لزيادة استخدام الأسمدة غير العضوية،ومع ذلك يصعب النظر إلى هذا التصنيف على أنه دقيق أو نهائى لأنه لم يأخذ فى الاعتبار عناصر التدهور البيئى الأخرى إلا أنه مؤشر لما يحدثه الضغط البشرى للاجئين فضلاً عن الوطنيين فى بيئات هشة.

◆ ***استنزاف وتلوث موارد المياه*** **Depletion and pollution of water resources**

يمثل استنزاف موارد المياه و**نقص كمياتها وتدهور نوعيتها** وتلوثها، مجموعة أخرى من مظاهر التدهور البيئى المقترن بتدفقات اللاجئين، حيث يعتبر ظاهرة شائعة في المناطق التى تضطر فيها الأعداد الكبيرة من اللاجئين إلى مشاركة السكان المحليين في قدر محدود من إمدادات المياه **Water supply**، حتى إن مقابلة الطلب على المياه فى بعض الحالات لم يتم تحقيقها إلا بجلب المياه شاحنات، صهاريج المياه **Tanker** من مناطق أخرى إلى المخيمات ، كمخيمات اللاجئين من الصحراء الغربية فى تندوف بالجزائر فى عملية مستمرة منذ ربع قرن، وكما حدث فى حالة مخيم كيبومبا فى زائير -وقتها- من عام ١٩٩٤-١٩٩٦ وغيرها. وقد يحقق حفر آبار إضافية لمواجهة الطلب المتزايد على المياه نتيجة لتحقيق الطلب على المياه في الأجل القصير، إلا أنه قد يؤدى إلى نفاذ احتياطيات المياه الجوفية في الأجل الأطول، وهى مشكلة يزداد تعقدها في المناطق الساحلية بزحف المياه المالحة.. يضاف إلى مشكلة نقص المياه مشكلة أخرى مهمة تتمثل في **تلوث موارد المياه** في كثير من المناطق التى تستضيف اللاجئين، وخاصة في مراحل الطوارئ المبكرة قبل إقامة شبكات الإمداد بالمياه، ونظم الرحض والصرف الصحي السليمة، ذلك لأن المعسكرات الكبيرة لتجميع السكان

النازحين واللاجئين تنتج كميات هائلة من النفايات البشرية وغيرها من مواد النفايات، وإذا لم تعالج بصورة سليمة فإن التربة والمياه الجوفية تصبح ملوثة سريعا،[٩٥] مما يؤثر على الحالة الصحية للاجئين والسكان المقيمين على السواء، كما يفرض نضوب الموارد الطبيعية في المناطق المأهولة باللاجئين تهديداً مباشراً على مياه الشرب والصحة بالتالى، والأمثلة كثيرة على مدى معاناة اللاجئين والسكان بسبب نقص وتلوث المياه:

- وإذا ما حدث إفراط فى استخدام مصادر المياه المحلية، وإذا كانت نادرة وحدث بها تلوث وإذا لم يتم إنتاج إمدادات بديلة، تكون النتيجة المرجحة هى حدوث وفيات كبيرة بسبب تفشى أمراض مثل الجفاف والكوليرا وغيرها. . كما حدث فى جوما إبان أزمة البحيرات العظمى ونزوح ١,٢ مليون من الرونديين إلى هذه المنطقة بشكل جماعى فى أقل من أسبوع، وبدأ اللاجئون الذين انتشروا فىالأراضى البركانية- حقول اللافا عديمة المياه **Wateless lavaa fields** - يموتون بسرعة وبأعداد كبيرة، حيث لقى ٥٠ ألف من الفارين حتفهم بسبب الكوليرا والدوسنتاريا والإسهال وأمراض أخرى فى الأسابيع الأولى من الأزمة، منهم ٧ آلاف فى يوم واحد بمخيم جوما، وبذلت جهود كبيرة للسيطرة على الوباء، وفى مخيم كيبومبا- إلى الشمال من بلدة جوما- كان أكثر من ٢٠٠ ألف لاجئ روانـدى يعانون من الإسهال، وكان من أهم التحديات توفير المياه للاجئين بواقع ١٠ لتر على الأقل من المياه المعالجة يوميا لكل لاجئ فى كيبومبا، وكانت شاحنات الصهاريج تنقل المياه جيئة وذهاباً من بحيرة كيفو على بعد ٣٠ كم جنوباً. . ورغم تدخل الجهود الدولية العسكرية فى هذة الأزمة وتوليها مسؤلية توصيل المياه- وسائر الخدمات بما فيها شق الطرق ودفن الموتى فى الصخور البركانية الصلبة- و نقل صهاريج المياه بالطائرات، كان نصف عدد اللاجئين أو أكثر من مليون لاجئ لايمكن مد شبكات المياه إليهم بصورة فورية.[٩٦]
- وفى أثيوبيا يحتال أكثر من ٢٧٥ ألف لاجئ صومالى على المعيشة بصعوبة فى ظل الجفاف وندرة المياه، إذ يصل متوسط جراية الماء فى المعسكرات الثمانية للاجئين فى هذه المنطقة ، ومنها مخيم هارتيشايك حوالى ٥ لترات / يوم / لاجئ ، وهى كمية تقل كثيراً عن الهدف العالمى للمفوضية ومنظمة الصحة العالمية، وهو ٢٠ لتر / يوم لكل لاجئ، مما أدى إلى رفع معدلات أمراض الجفاف إلى أكثر من ٢٠% بين الأطفال. . وتبذل المفوضية جهوداً كبيرة لتوفير المياه وضمان وجودها عند التخطيط لإقامة مخيم لاجئين، إلا أن الأمر قد ينتهى أحياناً بإقامته فى مناطق قاحلة لأسباب تخرج عن إرادة المفوضية، وشرقى أثيوبيا من بين هذه الأماكن إذا تتضافر عوامل عديدة على ذلك - حيث المطر الغزير الذى يعقبه فصل جفاف مع مسامية التربة فتجف وتتشقق ويصبح الحصول على المياه مهمة شاقة - وكان يتم نقل المياه باستخدام شاحنات صهاريج لمسافة ٨٠ كم إلى مخيم هارتيشايك ، الذى

استقبل ٤٠٠ ألف لاجئ إبان الأزمة الصومالية – وبعد حفر آبار اختبار حول هذا المخيم بعمق ٥٠٠ م وإنفاق آلاف الدولارات خرجت الأنابيب جافة، وكان أقرب الآبار التي تم اكتشافها بعد ذلك على بعد ٤٠ كم من المخيم بعمق ٢٤٠م في وادي جيرو .. وظلت الشاحنات لمدة ثماني سنوات تنقل ٦٩٠ ألف لتر من المياه يومياً إلى أكثر من ١٥٠ ألف مستفيد منها في مخيمات هارتيشايك وكيبيري بيا وتيفيري بر وداروانجي، وقد انفقت المفوضية حوالي ٢٠ مليون دولار على نقل المياه فقط بمعدل ٢,٥ مليون دولار في السنة من ١٩٨٨ – ١٩٩٦. بالإضافة إلى ما ورد بعد ذلك من منح لانشاء خط أنابيب طوله ٢٢ كم خُطط لمده من الآبار الارتوازية في وادي جيرو إلى كيبري بيا، التي تقع في منتصف الطريق المؤدي إلى هارتيشايك ليستفيد منه اللاجئون والعائدون الاثيوبيون، ويوفر هذا الخط بالتالي نصف الوقت الذي تستغرقه الشاحنات، كما أنشأت المفوضية مستجمعات المطر شرقي أثيوبيا والحفير بالسودان، لتحسين الوضع المائي بهذه المناطق لخدمة اللاجئين والسكان المحليين والمواشي، ويقف نقص التمويل كمشكلة أساسية لتوفير المياه المأمونة والحفاظ على البيئة، كما يعني أيضاً إهدار المياه من شبكات التوزيع التي يرشح منها الماء، والتي لم تحظ إلا بأدنى قدر من الصيانة، بالإضافة إلى تناقص ميزانية المفوضية المخصصة للصيانة سنة بعد أخرى، ونقص الأموال لدى إدارة شئون اللاجئين والعائدين في أثيوبيا أيضا. [٩٧]

- أكدت مسوح ميدانية لتقييم الأثر البيئي للاجئين حدوث تدهور ملحوظ في نوعية المياه بمناطق المخيمات وما حولها، ومن الأمثلة على ذلك رصد التلوث الكيميائي لمياه بحيرة كيفو فكان هناك تركز عال للفينول **Phenol** ، وهو مادة كيميائية مطهرة، تستخدم في المخيمات، كمصدر رئيسي لتلوث البحيرة، وكان ذلك مرتبطاً بضغط عدد من اللاجئين كبير على المكان، وكان نقص المياه المستمر أكبر مشكلات مخيمات كيبومبا شمال كيفو بالكنغو الديمقراطية، وبيناكو في نجارا شمال غرب تنزانيا، لمدة عامين ونصف العام، وفي بناكو وعلى المدى الطويل مع هذه الظروف أصاب الآبار ومصادر المياه الأخرى تلوثاً بسبب المراحيض التي أصابها التدهور، والتي من المحتمل ملامسة محتوياتها أو اختلاطها بمصادر المياه بالمنطقة.[٩٨]

أثارصحية واجتماعية: بالإضافة إلى المشكلات الأكثر وضوحاً السابق شرحها هناك العديد من التأثيرات الصحية والاجتماعية والثقافية على سكان الأقاليم المضيفة **Host regions** منها العديد سبقت الإشارة إليه، ومنها أيضاً ظهور أمراض جديدة نصيب الحيوانات مما يؤثر على موارد الرزق والغذاء في المناطق المحلية ولدى اللاجئون، ومنهاأيضاً تدهور الحالة الصحية

للاجئين والسكان، فاللاجئون الذين لا تتوافر لهم فرص الحصول على الأخشاب أو على مصادر الوقود البديلة – على سبيل المثال – لا يستطيعون طهى طعامهم بشكل سليم أو تدفئة أنفسهم، ومن ثم يتعرضون لأمراض سؤ التغذية وغيرها من الأمراض، كما يسبب التعرض للأدخنة التى تنبعث من جراء استخدام بقايا المحاصيل والروث كوقود للطهي، أمراضاً بالجهاز التنفسي والعيون، وخاصة فيما بين الأطفال والنساء اللاتى يقمن بأعداد طعام الأسرة، بالإضافة إلى ما يؤدى إلية فقر الخدمات خاصة المياه والصرف الصحى من انتشار للأمراض المعدية التى لاتنتشر بين اللاجئين فقط، بل قد تنتشر بين السكان المحليين أيضاً.

اللاجئون وجائحة الإيدز: كما أكدت دراسات عديدة أن التحركات السكانية القسرية تعرض الناس لخطر انتقال انتقال فيروس نقص المناعة البشرية **HIV/AIDS** بدرجة أكبر، ذلك أن الفيروس يمكنه الانتشار بصورة أسرع حيث الفقر والعجز وانعدام القانون وعدم الاستقرار الاجتماعى، وهى ظروف غالباً ما تؤدى إلى النزوح القسرى أوتصاحبه. كما يصبح الاغتصاب وغير ذلك من أشكال العف الجنسى المتصل بنوع الجنس والذى يرتكبه الجنود أو القوات شبة العسكرية ورجال العصابات من أسلحة الحرب وتكتيكاً للإرهاب، وقد ساعدت أزمة اللاجئين عام ١٩٩٤ بإقليم البحيرات العظمى بإفريقيا– التى بها أكبر نسبة من الإصابة بالإيدز– على زيادة وعى المجتمع الدولى بضرورة مواجهة قضية الوقاية من الإيدز وما يتعلق بذلك من رعاية. . وقد وافق مؤتمر القاهرة الدولى للسكان عام ١٩٩٤على أن الرعاية الصحية يجب أن تتوافر للجميع بما فى ذلك المهاجرون واللاجئون، وكذلك مؤتمر بكين وخاصة بالنسبة لحقوق المرأة فى السيطرة على المسائل الجنسية الخاصة بها . إلخ وتبع ذلك العديد من البرامج لتنسيق نهج الأمم المتحدة تجاه جائحة الإيدز وتوثيق تطوره وتعزيز تصد عالمى مردود التكلفة، كما عملت منظمات غير حكومية وحكومات لتقوية الصحة الانجابية للاجئين، من نتائجها ظهور الدليل الميدانى المشترك بين الوكالات لعام ١٩٩٩بعنوان " الصحة اللإنجابية فى حالات الاجئين وقيام صندوق السكان التابع للأمم المتحدة بتحديد أطقم الصحة الإنجابية، ومع ذلك يعيش اللاجئون – فضلاً عن باقى القطاعات السكانية– فى مناطق كثيرة بإفريقيا بدون الحصول على الرعاية المطلوبة بسبب عقبات عديدة إذ يتطلب التصدى الفعال للطبيعة المعقدة لفيروس نقص المناعة / الإيدز موارد مادية وبشرية بالإضافة للقدرات الفنية لم يستطيع العديد من المنظمات الإنسانية توفيرها حتى الأن، كما يتطلب نهجاً متعدد القطاعات.. ومن أخطر القضايا أن اللاجئون الذين يندرجون فى فئة مميزة والذى يعتبر وجودهم أحياناً محل سخط من قبل السكان المحليون، فى بلدان اللجوء قد يجدون أنفسهم يعانون من التفرقة بسبب الفكرة النمطية الشائعة بأن " اللاجئين يجلبون الإيدز" كما يثير ذلك

قلق المفوضية إزاء رفض إعادة التوطين أو الحرمان من اللجوء أو الإعادة بسبب وضع اللاجئين المتعلق بالإيدز.[٩٩]

آثار اقتصادية: يؤدى تدفق اللاجئين إلى تهديد مناطق الصيد المحلية، ويسبب تدميراً للمواقع التى تستخدم لجمع العسل والأعشاب، والنباتات الطيبية التى وان كانت لا تسهم بقدر كبير فى الناتج القومى الاجمالى للدولة، فانها غالبا ما تقدم أسهاماً مهماً فى الاقتصاد المحلى. مما يهدد أسباب رزق السكان بالأقاليم المضيفة ويعوق عمليات تنمية المجتمعات المحلية. كما تحدث العديد من المشاحنات بين الطائفتين كما حدث فى شرق الكنغو الديمقراطية حيث تفاقمت النزاعات على الموارد الطبيعية بسبب المقادير الكبيرة من المساعدات الدولية التى كانت توجه إلى اللاجئين، وقد باتت هذه الحالات من الأمور التى تتخذها بعض الدول منخفضة الدخل زرائع لاستبعاد اللاجئين أو إعادتهم إلى وطنهم.[١٠٠] والأمثلة كثيرة على الأثارالاقتصادية فكل عناصر البيئة هى موارد اقتصادية، وقد ورد تفصيل لها فى ثنايا المشكلات المعروضة.

الآثار الإيجابية للاجئين:

برغم كل ماسبق فليس من الضرورى أن يكون اللاجئون والنازحون قسراً عبئاً على البيئات المحلية التى تستضيفهم، بل أن باستطاعتهم أن يقدموا إساهاماً إيجابياًفى المناطق التى يستقرون بها ومن الأمثلة على ذلك: **اللاجئون فى مستوطنة أوكويمى فى جنوب شرقى زامبيا**، حيث استقر أكثر من ٢٠ ألف من الموزامبيقين اللاجئين فى أواخر الثمانينيات، وكانو قد تعرضوا لمضايقات وهجمات المتمردين اثناء مقامهم الأول قرب الحدود بعد الفرار من الحرب الأهلية فى موزامبيق ولذا تم نقلهم ألى مستوطنة جديدة تماماً بالاتفاق بين المفوضية وحكومة زامبيا، وهى منطقة كانت ذات كثافة سكانية منخفضة متدهورة اقتصادياً منذ الستينيات، وقد توافرت لها مقادير كبيرة من المساعدات الدولية وكان جزء كبير منه يتم تمويله عن طريق المفوضية وبذلك كان لوصول اللاجئين إليها تأثير مواتحيث أمكن بناء الطرق والمدارس والمراكز الصحية وورش التدريب وتوفير خدمات الإرشاد الزراعى وكانت كافة المرافق متاحة لاستخدام الموزامبيقيين ومواطنى زامبيا المحليين، وأدى توافر البنية الأساسية اللازمة لتدعيم المستوطنة الجديدة وخدمتها، على توليد مئات الوظائف اليدوية للاجئين والمواطنين على السواء فضلاً عن عدد أصغر من الوظائف بمرتبات فى وكالات الإغاثة والتنميةالتى اجتذبها وجود اللاجئين، ونتيجة لذلك انتفع الاقتصاد المحلى بضخ كميات من الأموال كانت الحاجة ماسة إليها، بينما حدث رواج مع زيادة الطلب على السلع والخدمات التى يتم انتاجها فى أكويمى وحولها، وكان لمد طريق طوله ٦٥كم يمتد من المستوطنة إلى

عاصمة المنطقة بيتوكى، فضلاً عن شبكة الطرق الفرعية المغذية لمناطق الاستيطان، تأثير إيجابىعلى النشاط الاقتصادى المحلى إذ أمكن تسويق المنتجات والسلع ، كما أدى تزايد السكان وإمكانية الوصول إلى زيادة نشاط التجار باتساع إمكانيات السوق، التى كانت لاتسمح ببيع السلع الاستهلاكية والمدخلات الزراعية من قبل. . وقد تم تزويد كل أسرة لاجئة استقرت فى أوكويمى بقطعة أرض زراعية مساحتها هكتاران بالإضافة إلى البذور والأدوات والإمدادات الغذائية التى تكفى لمدة عامين، وهو الأجل الذى يصبحون فيه مكتفين ذاتيا، وبحلول عام ١٩٩٢٩ استطاعت معظم الأسر تحقيق هذا الهدف حيث عمل البعض منها على توسيع طاقته الانتاجية عن طريق زراعة الأرز والخضر فى وادى دامبو كما قام المحليون بمحاكتهم، وكانت هناك انشطة لاستغلال الموارد الطبيعية منها الغاب والبامبو وحيوانات الصيد والأسماك، ربما أدت لمناقشات بين الطرفين، إلا أن المصالح المتبادلة قد طغت على الخلافات وزاد اعتمادهما على بعضمهما فى الزراعة وتبادل المنتجات بجرايات الطعام أو الملابس .. إلخ، وأدى الانتعاش الاقتصادى إلى تزايد عدد مواطنى زامبيا للاستيطان بجوار أوكويمى وكان بعضهم من النازحين منها للمناطق الحضرية إبان تدهورها قبل ذلك، وعندما عاد المزامبيقيون من زامبيا فى أكتوبر ١٩٩٣وتم إخلاء المستوطنة وغادرت بعثة المفوضية، قام الموزامبيقيون ببيع فائض محصول الذرة إلى برنامج الغذاء العالمى**WFP**، الأمر الذى مكنهم من شراء مستلزمات العودة إلى موزامبيق، وتم تسليم المستوطنة ذاتها إلى الحكومة التى أعربت عن رغبتها فى استخدام الموقع للاجئين وطالبى اللجوء القادمين من بلدان أخرى بالاضافة إلى الموظفين الحكوميين المتقاعدين وغيرهم من مواطنى زامبيا الذين يحتاجون إلى أراضى زراعية.[١٠١]

ولم يكن نموذج أوكويمى هو النموذج الوحيد أو الأول فى إفريقيا فقد استطاع اللاجئون أن يلعبوا أدوار أكثر إيجابية فى التنمية المحلية عندما اتيحت لهم فرص مواتية، فقد استطاع العدد الأكبر من الأوغنديين الذين فروا إلى جنوب السودان فى الثمانينيات الإسهام فى التوسع الكبير فى الأراضىالتى يجرى استزراعها، ونتيجة لذلك سرعان ما أصبح عددمن مستوطنات اللاجئين التى كانت تعتمد فى البداية على المساعدات الدولية قادراً على تقديم السلع التى كان يحتاجها برنامج الغذاء العالمى لمشروعاته فى أجزاء أخرى.[١٠٢] وغير ذلك نماذج عديدة، إذ أدى وجود اللاجئين إلى جلب الاستثمارات لمناطق عديدة كانت مهملة ومتخلفة، كما أدى تحويل الغابة إلى أراضى زراعية، وأراضى الأعشاب إلى مناطق مزروعة فى بعض الأحيان، إلى تطوير أساليب الزراعة وإدخال وتنمية محاصيل وخضروات جديدة أكثر فائدة وأكثر إنتاجية، وفى غينيا على سبيل المثال كان وجود اللاجئين بالمستوطنات

محفزاً ومنشطاً لنمو الغابة إذ وُجد أن بذور بعض الأشجار تحتاج للمرور خلال أمعاء الماعز لتُنبت. [١٠٣] لهذا يحتاج الاضطراب البيئى الذى عادة ما يتم إرجاعه إلى الهجرة القسرية وحدها إلى إعادة نظر.

* استراتيجيات الإدارة البيئية والتنمية البيئية المستديمة :

لقد أدى ما صادفه موضوع البيئة من إهمال لمدة طويلة من الزمن، وما أفضت إليه حالات الطوارئ الكبرى من كوارث بيئية وإنسانية من نوع أزمة البحيرات العظمى، والدرس المستفاد من كارثة جوما وقتها، وغيرها من أزمات اللاجئين الكبرى إلى أن اعترف المانحون بإن الإنفاق المعتدل على حماية البيئة يمكن أن يوفر تكاليف باهظة لإصلاح الأراضى الضاره بعد إعادة اللاجئين إلى أوطانهم، مما أدى إلى إصدار عدد من التشريعات ووضع السياسات، والاهتمام بالتخطيط البيئى وتطوير قواعد البيانات، وتنشيط العمل الميداني والتوعية الخاصة بالحفاظ على البيئة من خلال استرتيجيات واضحة المعالم.[١٠٤] يتم استعراض أهم ملامحها فيما يلى من الدراسة.

➢ *الخطوط الإرشادية للإدارة البيئية فى عمليات اللاجئين:*

تعتمد كثافة الأثر البيئى الذى يحدثه اللاجئون حول المخيمات أو المستوطنات على مجموعة من العوامل البشرية والبيئية **human and environmental factors**، والعوامل الاجتماعية- الاقتصادية **socio- economic** ، ويمكن حصر العوامل البشرية فى:عدد اللاجئين ومدة الإقامة ودرجة الاعتماد على الموارد البيئية الطبيعية، أما العوامل المرتبطة بالبيئة فأهمها:

- **درجة هشاشة الموائل** **The degree of habitat fragility**
- **المستوى المحلى للتنوع الحيوى** **Local levels of biological diversity**
- **حالة المناخ** **Climate**

بينما يقصد **بالعوامل الاقتصادية الاجتماعية** تلك التى تؤثر على فقدان الموارد الطبيعية **Impact that the loss of natural resources** بصفة خاصة والمرتبطة بالثروة أو الرخاء البشرى، وهناك اتجاه للربط بين الاعتماد على البيئة وبين الرخاء البشرى والحفاظ على البيئة. وقد بدأت المفوضية فى وضع القضايا البيئية فى برامجها لمجابهة التدهور البيئى، لذا أصبح الهدف الأساسى لمفوضية الأمم المتحدة لشؤون اللاجئين، هو ضمان أخذ الاعتبارات البيئية فى الحسبان عند القيام بالعمليات المتصلة باللاجئين منذ بدايتها، من خلال استراتيجية

جديدة، حيث تقدم الخطوط الإرشادية للإدارة البيئية Guidelines for environmental management التى وضعتها المفوضية عام ١٩٩٦، أول استراتيجية لمنهج التكامل بين الاهتمامات البيئية واحتياجات كل من اللاجئين والمجتمعات المحلية إبان العمل الميدانى، وعلى مستوى السياسات، وتعتبر بذلك أساس لسياسات العمليات، والهدف منها مد التقنيات المألوفة والقواعد المؤسسية بتدخلات أكثر تفصيلاً، وبالتأكيد لابد أن تتضمن هذه الأنشطة القطاعات المختلفة- منها على سبيل المثال القطاعات الغابية والزراعية والطاقة المنزلية- مع اهتمامات المفوضية، وهناك أربع أساسيات محددة، تُعين الاعتبارات البيئية المرتبطة بكل العمليات، وكل من هذه الأساسيات يقرر ما يؤخذ فى الاعتبار تجاه مشكلات اللاجئين أثناء كل مراحل المساعدات ، هذه الأساسيات الأربع هى:

- **منهج متكامل** integrated approach
- **الوقاية قبل العلاج** prevention before cure
- **فاعلية التكلفة** cost-effectiveness
- **المشاركة المحلية** local participation

ويعد تقوية طاقة المكاتب الميدانية المحلية للمفوضية للتعامل مع الأحداث الميدانية البيئية واحد من أهم الأهداف الأساسية للخطوط الإرشادية، كما قامت بتعيين منسق بيئى لكى يشرف على جهودها فى ذلك المجال، وسوف يتسع مدى الخطوط الإرشادية القطاعية sectoral guidelines الذى يتم إعداده للإمداد بإرشادات تتضمن أكثر القضايا أهمية، ومنها الطاقة المنزلية للاجئين، التعليم، الرعى، الزراعة، تدابير صديقة للبيئة environmentally friendlier procurement والغابات forestry ، هذه وغيرها تمثل حزمة من المسئوليات، على المفوضية تطبيقها مباشرة أو تتكاتف مع الشركاء فى التمويل والإدارة والتقنيات لتنفيذها.[١٠٥]

➢ *الاهتمامات البيئية أثناء عمليات اللاجئين*

Oparations Environmental concerns during Refugee

تتلخص **أوجه مساعدة اللاجئين**- التى تقدمها المفوضية- وفق إستراتيجيتها الجديدة ذات الأبعاد البيئية فى ثلاث مهمات رئيسية للبيئة ومشكلات اللاجئين ، هى:

- **الإغاثة فى حالة الطوارئ** emergency
- **الرعاية والصيانة** care& maintenance
- **البحث عن حلول دائمة** durable solution

وتختلف شدة الضغط على عناصر البيئة والتى تم رصد العديد منها فيما سبق، بين الواحدة والأخرى من هذه المراحل، وفى كل مرحلة هناك اعتبارات ذات أهمية فى وضع قواعد الخطوط الإرشادية البيئية للمفوضية، فالمفوضية والمنظمات والجهات التى ستتحمل التكلفة يجب أن تكون قادرة على الاستجابة للطوارئ عندما تحدث ومتى تحدث وأين تحدث، وفى بعض الأحيان يكون من المتوقع حدوث حالة طوارئ كبيرة عندما يكون هناك ضغط سياسى، لكن عادة ليس هناك من يستطيع أن يحدد تماما ماذا سيحدث للبشر المتداخلين فى حالات الطوارئ، والذين سيفرون قسراً من حيث عددهم والاتجاه الذى سوف يتدفقون عليه للبحث عن الأمان، وماهى النتيجة ذات الأثر على البيئة والمستوطنات المحلية والمترتبة على تواجدهم، وعادة ما تكون المرحلة الأولى أى مرحلة الطوارئ هى المرحلة الأكثر حرجاً **most critical period** فى عمليات المفوضية **UNHCR operations** ولفريق الميدان الذى يجب أن يكون معداً لأى أحداث واحتمالات طارئة، وفى هذه المرحلة الحرجة بالنسبة للبشر والبيئة، تكون الأولوية للبشر المشردين الذين يحتاجون للعون، والإجراء المتخذ حالياً هو محاولة تقليل الأثر البيئى إلى أدنى درجة ممكنة فى حالة الطوارئ، لأنها ستكون أكثر أهمية فى المراحل التالية من العمليات **operations**، وربما يعتمد عليها رفاه السكان المضارين **the welfare for affected people** من هذه الحالة، ويشير الواقع إلى أن بعض من التدمير البيئى **environmental damages** لا يمكن تجنبه أثناء مواجهة الطوارئ، خاصة عندما يكون عدد المضارين واللاجئين من البشر كبير جداً، إذ يحتاجون بشكل مُلح لتشييد الطرق حتى يتدفقوا إلى المواضع المؤهلة، حيث يجب أن تعد مواضع المخيمات **Camp sites** والأكواخ مسبقاً لتوفير المأوى بأعداد كافية لاستيعاب اللاجئين، خاصة فى المستقبل، حيث يميل اللاجئون إلى التجمع معاً، ويتضمن ذلك توفير إمكانات المياه الصالحة للشرب **safe drinking water**، وأن تكون المنطقة محمية من الأمراض المتوطنة **endemic disease** ومخاطر الفيضانات **flooding risks** **والانهيارات الأرضية** **landslides** ، وفى نفس الوقت يجب بذل أقصى جهد **maximum effort** ممكن لإبعاد اللاجئين والمشردين عن المواضع الحساسة **إيكولوجيا** **ecologically sensitive sites** كالمحميات الطبيعية **national parks** كمحميات الصيد والمحميات النباتية وغيرها، ومواضع التراث العالمى **World Heritage sites** ذات الأهمية الثقافية والبيئية، وكذلك عن النطاقات الإيكولوجية الهشة **fragile ecological zones** كمناطق تجميع المياه **water catchment areas** ومواضع الثقافات والديانات المحلية **sites of local cultural and religious** المهمة. وبمجرد اختيار الموقع الملائم، فإن المبادئ التوجيهية أو الخطوط الإرشادية، توفر نصحاً تفصيلياً بشأن حماية الأشجار والتربة

والمعالجة الآمنة للنفايات البشرية والتخلص من منتجات النفايات الأخرى وذلـك فـي إطـار عناصر استراتيجية المفوضية للأخذ بنهج صيانة البيئة أثناء العمليات.

- **خلال حالة الطوارئ** : ولحصر أنشطة اللاجئين في مواضع محددة وحماية البيئـة بطريقـة شاملة في هذه المرحلة، من قبل المفوضية والمنظمات الأخرى، خاصـة فـي مجـال إزالـة الغابات على سبيل المثال، كان من الضروري ابتكار أساليب أفضل للسيطرة علـى التـدهور البيئي، وتقليل المخاطر التدميرية لتواجد أعداد كبيرة من اللاجئين، تكون أقـل تكلفـة وأقـل تعقيداً، وذلك برسم علامات واضحة على الأشجار المسموح للاجئين بقطعها، وهـي طريقـة سهلة للتفرقة بين تلك المسموح بقطعها وتلك التي يجب تركها، على سبيل المثال، وقـد ثبـت أنها طريقة فعالة للحفاظ على البيئة وتجنب التكلفة المرتفعة لإعادة التأهيل **rehabilitation** أو الاستزراع في المـراحل التالية.

- **الرعاية والصيانة:** أما الانتقال إلى هذه المرحلة فتبدأ عادة بعد الاستقرار النسـبي للسـكان الـلاجئين في المخيم، وهنا تصبح أنشطة التمية البيئية أكثر حيويـة، تأخـذ مسـلكاً طويـل الأجل **a long-term approach** لإدارة الموارد الطبيعيـة **to managing natural resources** لصالح الإنسان والبيئة، وبالتالي يجب إعداد خطط الإدارة **Management plans** التي سـوف يمد بها فريق العمل الميداني **field staff** لتـوجيههم في العمليات حتى تتكامل المكونات البيئيـة في المشروع وآليات تنفيذ البرنامج. . ومثل مرحلة الطوارئ تعتمـد بـرامج فتـرة مسـاندة الرعاية والصيانة وتختلف وفق الاحتياجات والظروف المحلية.

- **إيجاد حلول دائمة durable solution** طويلة الأجل للمشكلات التي يوجدها ويواجههـا اللاجئون، واحدة من أهم المسؤوليات الفعلية للمفوضية، حيث يكون مـن الصـعوبة بمكـان إزالة **eliminate** كل الآثار البيئية من مناطق استضافة اللاجئين، والتي منحتها الدولة المضيفة لرفاه اللاجئين، لذا يجب توجيه كل الجهود للتغلب على بعض التـأثيرات الأساسـية، وهنـاك ثلاث قضايا بيئية مختلفة وضعت في هذه المرحلة، يجب الاهتمام بها لوقـف تـدهور البيئـة وتساعد على تأكيد الإدارة المستديمة **sustainable management** للموارد الطبيعية هي:

- إعادة التأهيل البيئي في المناطق المتأثرة باللاجئين بعد العودة.
- **Environmental rehabilitation of refugee-affected areas after repatriation**
- الأبعاد البيئية لاندماج اللاجئين في الدولة المضيفة.
- **Environmental aspects of integration of refugees in the host country.**

الأبعاد البيئية لإعادة دمج اللاجئين العائدين في بلدانهم الأصلية .
- **Environmental aspects of re- integration of returnees in their home country.**

وحتى تكون مشروعات إعادة التأهيل البيئى فاعلة يجب أن تشارك المنظمـــات المشـــاركه للمفوضية وكذلك الجماعات المحلية والمسؤولين بها فى التخطـــيط والتطبيـــق العملـــى لهـــذه المشروعات. وتكون مشاركة السكان المحليين ذات أهمية خاصة منذ أن تضمنت أنشطة إعادة تأهيل البيئة ضرورة مقابلة حاجات مثل هذه الجماعات على المدى الطويـــل. ومـــن المتوقـــع أيضاً أن تلعب المنظمات الخاصة بالتمية دور أساسى فى هذه المرحلة.

ومن المهام ذات العلاقة بالبيئة والتى يجب تنفيذها فى هـــذه المرحلـــة النهائيـــة مـــن عمليات المساندة، تلك المتعلقة بتنظيف أراضى المخيم، والـــتخلص مـــن النفايـــات، وإغـــلاق المراحيض، وإزالة المساكن أو الأكواخ، وغيرها من عناصر البنية الأساسية، ثم يلـــى ذلـــك زراعة الأشجار وتنمية أنشطة أخرى. (١٠٦)

➢ *تقييم الأثر البيئى* Environmental Impact Assessment (EIA)

هناك عنصر ثالث فى استراتيجية مفوضية الأمم المتحدة لشؤون اللاجئين، يتضـــح مـــن الشرط الجديد الذى يقتضى إجراء تقييم للتأثير البيئى، فى مرحلة مبكرة جداً من أيـــة عمليـــة طوارئ تتعلق باللاجئين، ومن شأن مثل هذا التقييم أن يوفر فرصة مهمة لتحديـــد كـــل مـــن المشكلات البيئية الفعلية والمحتملة، التى تنشأ نتيجة لتحركات السكان الجماعيـــة، بالإضـــافة إلى أنه حينما ترتبط عمليات التقييم بأنشطة رصد جارية، فإنها تمكـــن المنظمـــة مـــن تتبـــع التغيرات البيئية التى تحدث فى المناطق المأهولة باللاجئين وصياغة الاســـتجابات المناســـبة لها، ويتم ذلك من خلال إعداد قواعد بيانات متكاملة تساهم فى التخطـــيط للبـــرامج العامـــة والخطط الفنية.(١٠٧)

ويعد تقييم الأثر البيئى EIA واحد من الأساليب الحديثة التى تهتم بتحديد ورصد وتقـــيم تأثيرات أنشطة أو أفعال أو أحداث محددة على النظام الإيكولوجى ومكوناته، وهـــومنهج أو أسلوب فعال لاتخاذ قرارات تهتم بالبيئة لغرض التخطيط، بهدف مســـاندة صـــناع القـــرار، لتحقيق التنمية مع الاحتفاظ بالتنوع الحيوى العالمى أى التنمية المســـتديمة، وقـــد تزايـــد الاعتماد على ذلك الأسلوب خلال العقدين الأخيرين من القرن العشرين بشكل كبيـــر خاصـــة فى الدول المتقدمة، التى بات الاعتماد عليه فيها لامحدود، كما سُنت القوانين المساندة له، وقد اعتمدت عليه لجان البنك الدولى على نطاق واسع ضمن خطوات بحث وتقرير تمويل أقامـــة مشروعات كبرى فى الصين وتايلاند وكوريا..إلخ بأنماط وأشـــكال مختلفـــة لتنميـــة البنيـــة الأساسية **infrastructure development** ، **كمـــا** يقدم **EIA** فى الأساس مقاييس منهجية للتنبؤ، تمتد من إنشاء السدود إلى التنمية الصناعية وتوقيع المشروعات، وتنميـــة البنيـــة الأساســـية، والصحية وتحديد احتمالات الخطورة الكامنة، ووضع البدائل التخطيطية، وتقيم المخططـــات

الاستراتيجية، وكذلك فى المجالات الاجتماعية والقضايا الاقتصادية والفزيائية والحيوية، من خلال طرق التحليل لدراسة العلاقة بين الكائنات الحية وبيئاتها **organisms and their environment**، واستخدام الأراضى والموارد الطبيعية **land use and natural resource** والتخطيط من أجل السيطرة المتكاملة على التلوث **Integrated Pollution Control (IPC)**، وهناك علاقة وطيدة بين تقيم الأثر البيئى EIA وبعض أوجه تقيم المخاطر البيئية Ecological risk assessment كل ذلك بهدف مساعدة صناع القرار لاتخاذ قرارات تهتم بالبيئة بغرض التخطيط.(١٠٨)

يعتمد تقيم الأثر البيئى علىتقنيات مساعدة Technological assistance مثل الاستشعار من بُعد remote sensing من خلال صور الأقمارالصناعية satellite images، ونظم المواقع العالمية global positioning systes(GPS) تُوظف بواسطة نظام الرصد البيئى employed by the Environmental Monitoring Systems ويتم ربط صور الأقمار الصناعية بنظم المعلومات الجغرافية (GIS) و (GPS). (١٠٩)

وتعتمد العمليات الميدانية للمفوضية حالياً، على أحدث المعلومات المعتمدة على نظام الرصد البيئى الذى أُنشئ من خلال وحدة البيئة عام ١٩٩٥، ليُمد العمليات الميدانية للمفوضية بهذه الخدمة لرصد وتقيم الأنشطة البيئية والعمليات فى الميدان بصفة خاصة. . وأحد أهم الأهداف الأساسية للعمل، هو إمداد فريق المفوضية والمنظمات الشريكة بحقائق وبيانات تفصيلية توقع على خرائط، وتعد حيوية لنجاح التخطيط والإدارة، ورصد الأنشطة البيئية خلال مرحلة الطوارئ من العمليات، فضلاً عن البرنامج العام والتخطيط التقنى، وقد كانت الأزمة فى البحيرات العظمى وخاصة عملية جوما هى المُحفز لاستخدام تلك التقنيات وتطويرها بهذا الشكل وكان ضرورة تطوير النهج العلمى التقنى والأخذ بأسلوب تقيم الأثر البيئى، واحد من الدروس المستفادة من كارثة البيئة واللاجئين فيها. .ويؤدى استمرار عملية الرصد بالأقاليم المتأثرة باللاجئين **Refugees-affected regions** إلى استمرار عملية الإمداد بالبيانات عن حالة البيئة المحلية، كما يوفر بيانات تفصيلية فورية عن مستوى التدهور البيئى خاصة عملية إزالة الغابات، وذلك من خلال مواضع مخيمات مختارة، ومن المؤشرات الهامة التى توفرها تلك العملية معلومات واضحة عن توقيت نوع وحجم المشكلات التى توجب التدخل، وعلى المدى الطويل تمكن هذه المعلومات الدقيقة من تحديد أسلوب إدارة وإعادة تأهيل المكان **management and rehabilitatio**.

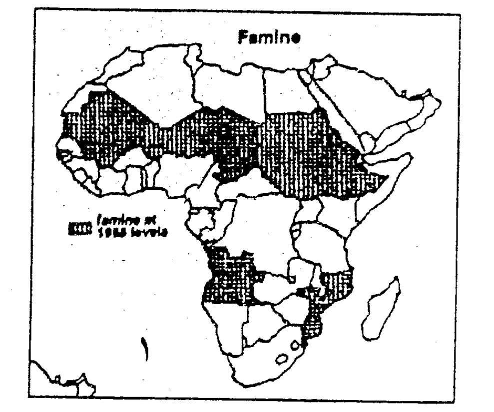
وقد استُخدمت التقنيات المساعدة السابق ذكرها فى تقيم الأثر البيئى والتخطيط، فى الكنغو الديمقراطية، وكينيا وتنزنيا مما كان له أكبر الأثر فىالتخطيط لتحسن حالة البيئة والمخيمات:

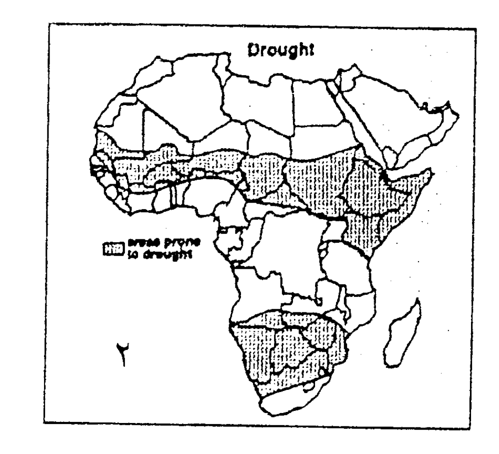
- **ساعدت البيانات وصور الأقمارالصناعية فى تقييم معدل انتشار عملية ازالة الغابات، فى وحول متنزه فيرونجا الوطنى بالكنغو**، التى تعد من مواضع التراث العالمى ذات الأهمية الإيكولوجية، وبيانات المناخ، وساهمت هذه الدراسة فى توافر معلومات تفصيلية عن النبات الطبيعى فى المحمية، تعد من أكثر خرائط النبات الطبيعى حداثة لهذا الإقليم منذ عقد الخمسينيات من القرن العشرين.(١١١)
- **وفى موضع أخر فى كينيا حول مخيم داداب للاجئين من الصومال والسودان**، تم جمع البيانات عن أصل اللاجئين ومنشأهم فضلاً عن عددهم والمواضع المختلفة للجماعات الإثنية داخل المخيم، وتم توقيعها علي خرائط مع رؤية لتحسين تخطيط المخيم وإدارته، وخزنت البيانات رقمياً **digital format** ضمن قاعدة البيانات الرقمية عن البيئة واللاجئين، كما كان من نتيجة برنامج التقيم البيئى لمخيم داداب إمكانية انتاج خرائط وصور توضح مدى التدهور البيئى حول المخيم وتحديد امتداد المنطقة المتأثرة باللاجئين، وتحديد قدرة أوطاقة هذه المناطق لجمع الأخشاب. فضلاً عن طبيعة التأثير على اللاندسكيب، تساهم مع التقارير الفنية فى مساعدة المفوضية فى التخطيط المستقبلى للأنشطة البيئية، وقد استخدمت فى ذلك وسائل التصوير الجوى بالفيديو وقد شجع استخدام الفيديو الجوى لهذا الغرض على المساعدة فى تحسين تخطيط المخيم، وقد ساهم ذلك فى تبلور تلك الأفكار لتصبح منهج عمل للتخطيط البيئى لمخيمات اللاجئين فى المستقبل، وكان ذلك بمشاركة مجموعة البحث القومى الفرنسى.(١١١)
- **وفى تنزانيا هناك مشروع بالتعاون مع الاتحاد الأوربى لتطوير مشروع نظم معلومات جغرافية GIS للتخيط للإغاثة فى إقليم كاجيرا وكيجوما فى غربى تنزانيا**، أخذاً فى الاعتبار نظم المحاسبة البيئية، بالاعتماد على صور الأقمارالصناعية والاستشعار من بعد الأخرى والمسح الميدانى لإنتاج الخرائط بعد إعداد قاعدة بيانات تشتمل على بيانات عن كل من الصرف وموارد المياه وحدود المناطق المحمية، واستخدامات الأراضى، لتضاف إلى قاعدة معلومات نظم المعلومات الجغرافية، مع إجراء تدريبات شاملة للمخططين، ووضع تقرير نهائى بالتعاون بين المفوضية والحكومة والاتحاد الأوربي وشركة بلجيكية.(١١٢)

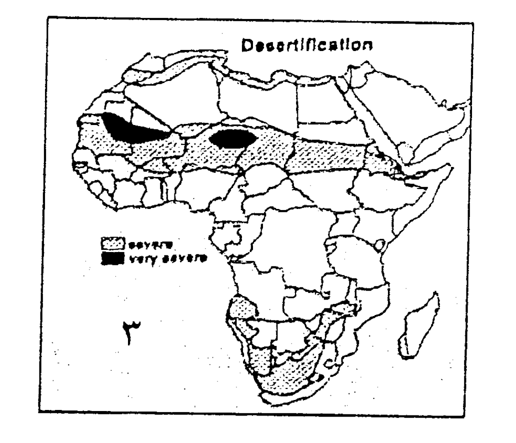
ولتحسن البيئة فى المناطق المتأثرة باللاجئين والنازحين تم إعداد العديد من البرامج والمشروعات لإعادة استزراع الأشجار، فى السودان وإثيوبيا وليبريا وزامبيا ومالاوى وغيرها، وكانت نسب الإنبات مبشرة فى حالات عديدة، كما تم البحث عن العديد من فرص توليد الدخل كحدائق المساكن بالمخيمات لسد حاجة اللاجئين من الخضروات وبعض المحاصيل، وغيرها من الفرص التى تساهم فى تنمية مجتمعات اللاجئين وتمكنهم من

اكتساب مهارات تعينهم على إعادة الد مج فى مجتمعاتهم بعد العودة ذلك بالإضافى لإدخـال برامج التوعية البيئية ضمن البرامج التعليمية وإعادة التأهيل للاجئين .(١٤٣)

يتضح مما سبق مدى تأثير البيئة على النزوح القسرى، ومدى تأثير النزوح القسرى علـى البيئة، ومدى ديناميكية هذة العملية واستمرارها فى إفريقيا لفترات طويلة فضلاً عن انتشـارها الجغرافى الواسع عبر القارة ، كما اتضح مدى العبء الواقع على واحدة من أكثـر الجهـات مسؤولية عن النازحين قسراً، وهى مفوضية الأمم المتحدة لشئون اللاجئـين، ودور التقنيـات والأساليب الحديثة فى تقيم الآثار البيئية للاجئين والنازحين، وتحسـين البيئـة فـى المنـاطق المتأثرة بوجودهم، وهى نموذج تتوافرعنه بيانات تفصيلية، يصعب الحصول على مثيل لها فى حلات النزوح القسرى الأخرى نظراً لمسؤلية الحكومات عن السكان داخل الدول، كمـا كـان من أهم النتائج أن العديد من المناطق المصابة بالتدهور فى مناطق اللاجئين، لايرجع تدهورها إلى اللاجئين تماماً ، إنما هى مناطق هشة يرجع تدهورها لأسباب سابقة على قـدومهم، ومـا دورهم إلا مكمل لعملية التدهور. كما اتضح مدى تأثر مناطق المحميات والمجتمعات المحليـة بصفة خاصة.







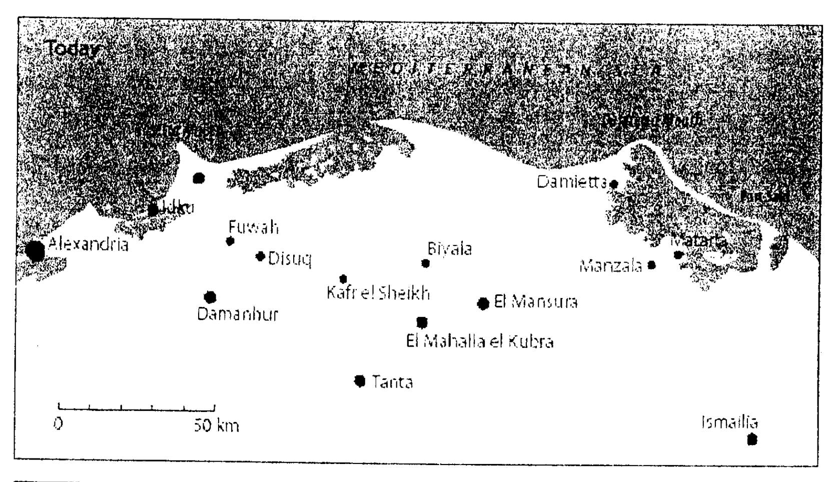
١ - المجاعات فى إفريقيا بمستوى ١٩٨٥

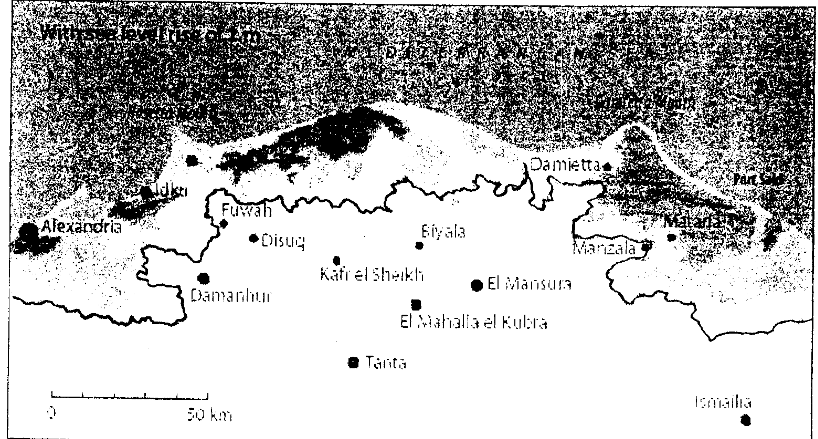
٢ ـ الجفاف فى إفريقيا

٣ - التصحر فى إفريقيا

المصدر: عن، Simmons,I.G., (1997)

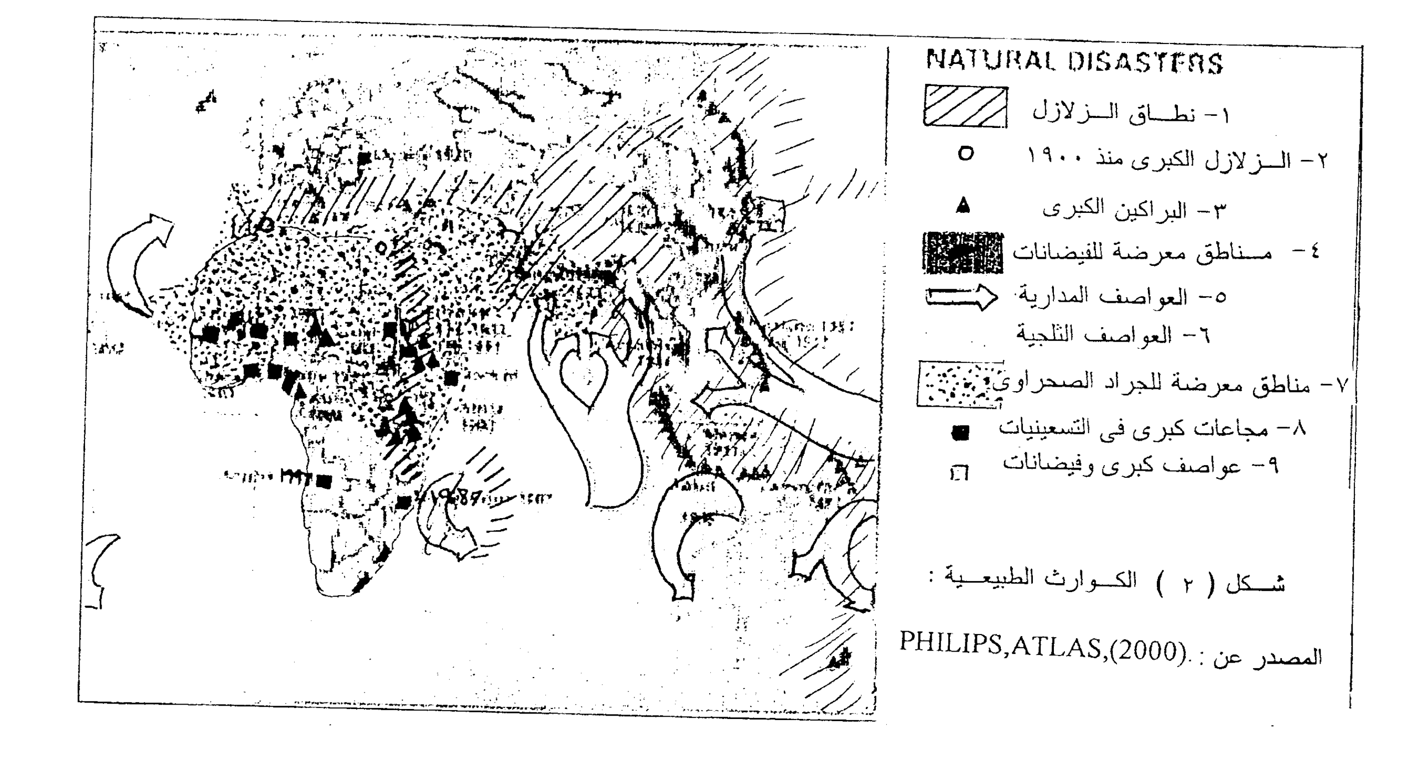
شكل رقم (1)





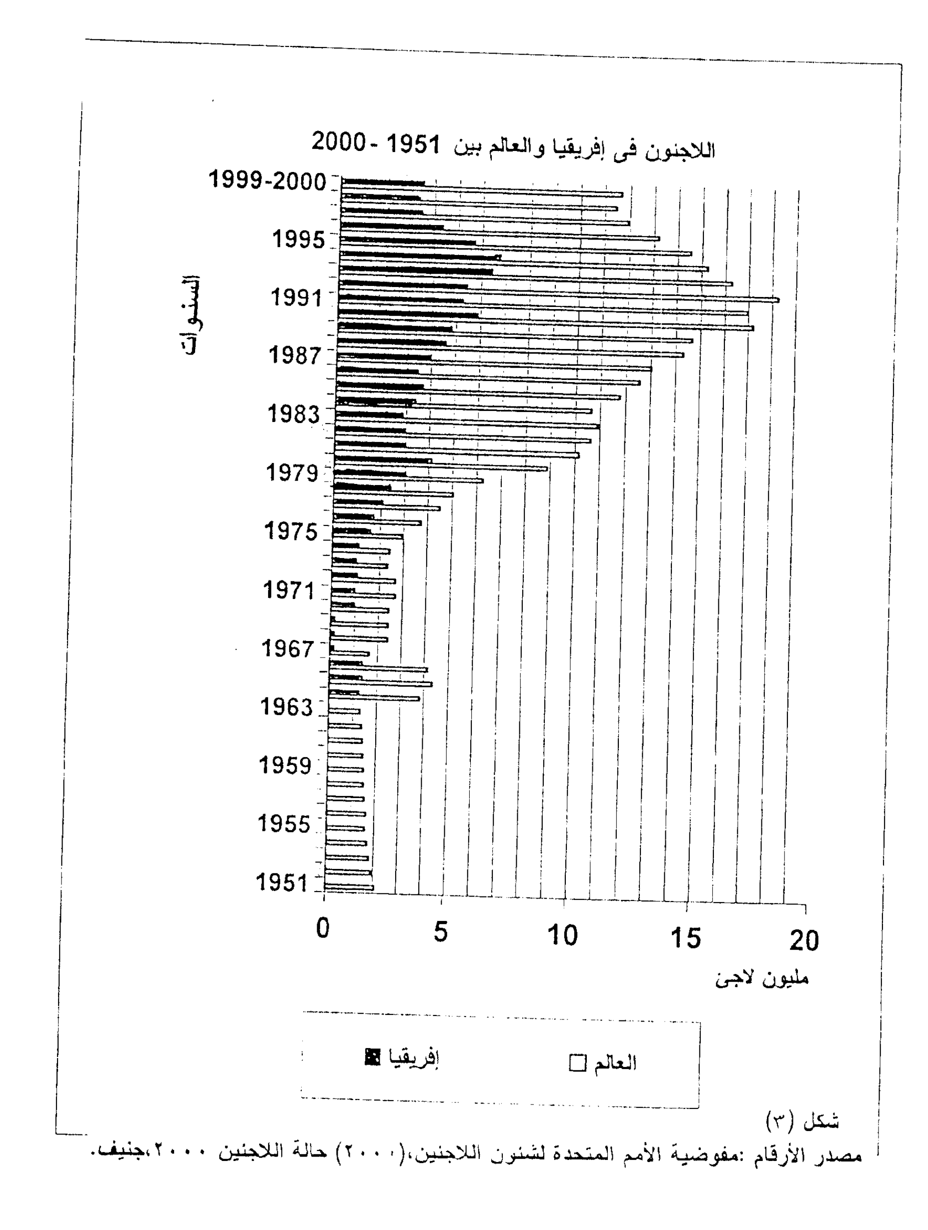
شــكل رقم (١ – ب) : المناطق المتوقع غرقها وغمرها بمياه البحر فى دلتا نهر النيل فى حالة ارتفاعه بمعدل متر واحد

Sources: adapted from Otto Simonette, UNEP/GRID Geneva; Prof. G. Sestini, Florence; Remote Sensing Center, Cairo; DIERCKE Weltwirtschaftsatlas



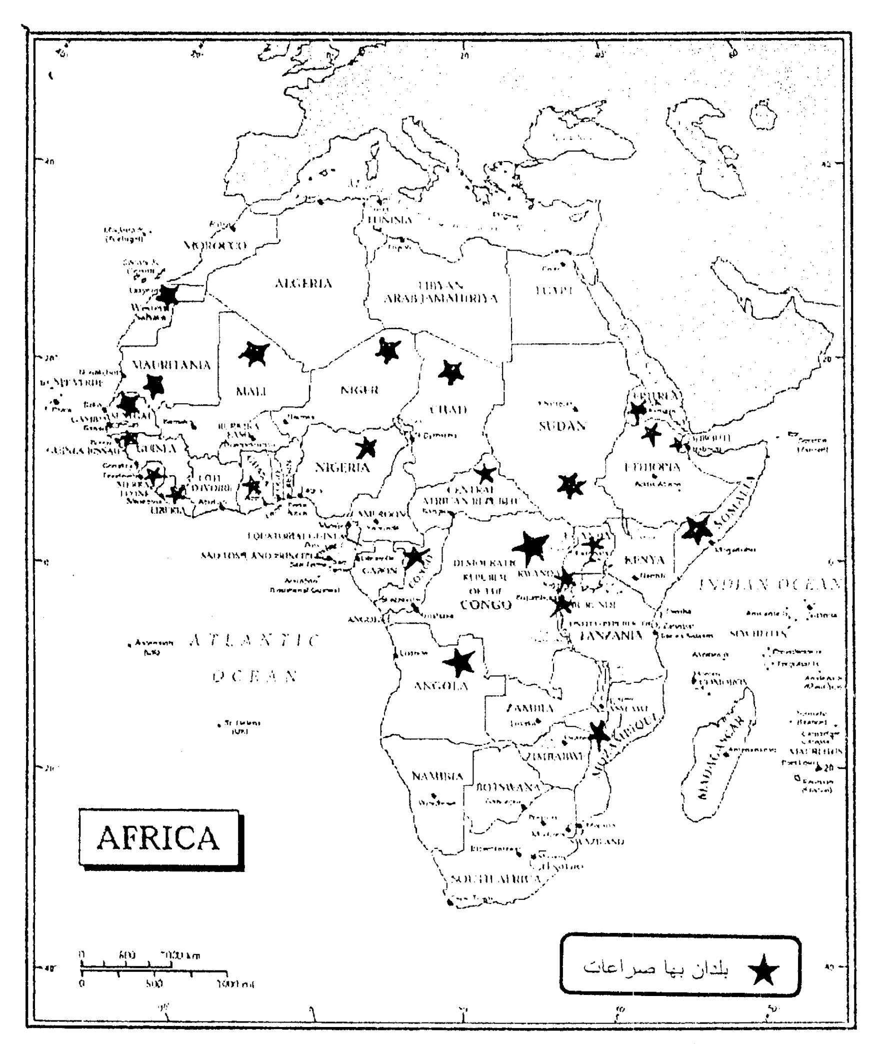
شـكل (٢) الكـوارث الطبيعـية :

المصدر عن : PHILIPS,ATLAS,(2000).



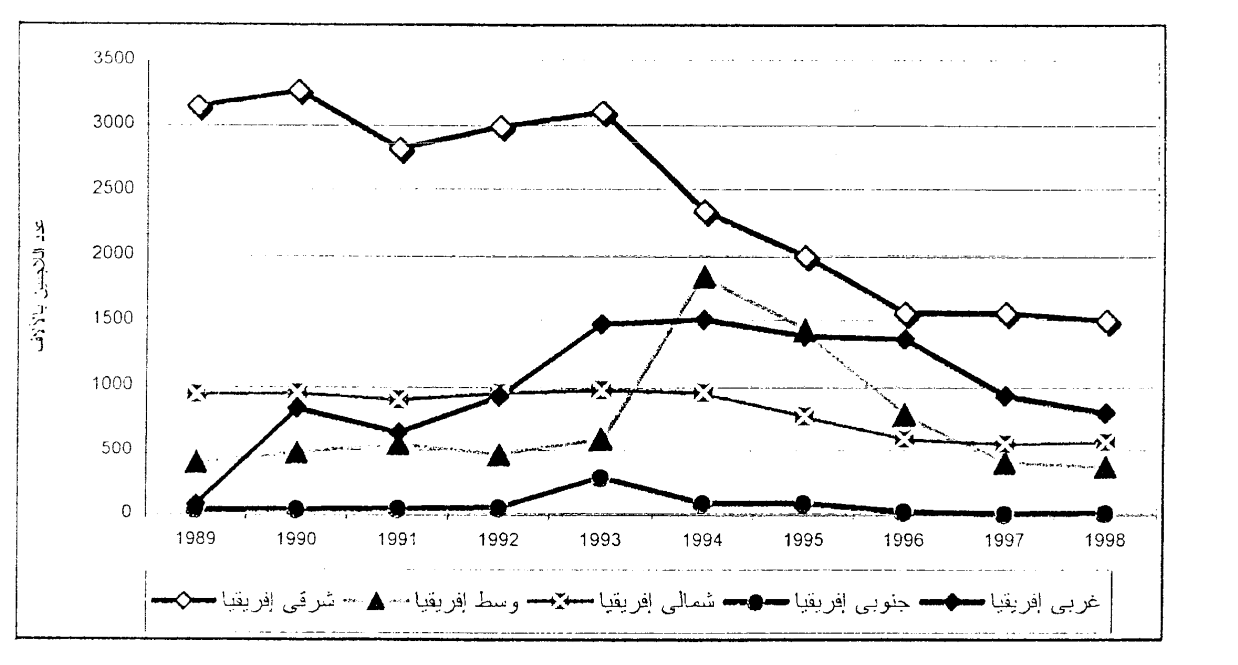
شكل (٣)

مصدر الأرقام :مفوضية الأمم المتحدة لشئون اللاجئين،(٢٠٠٠) حالة اللاجئين ٢٠٠٠،جنيف.

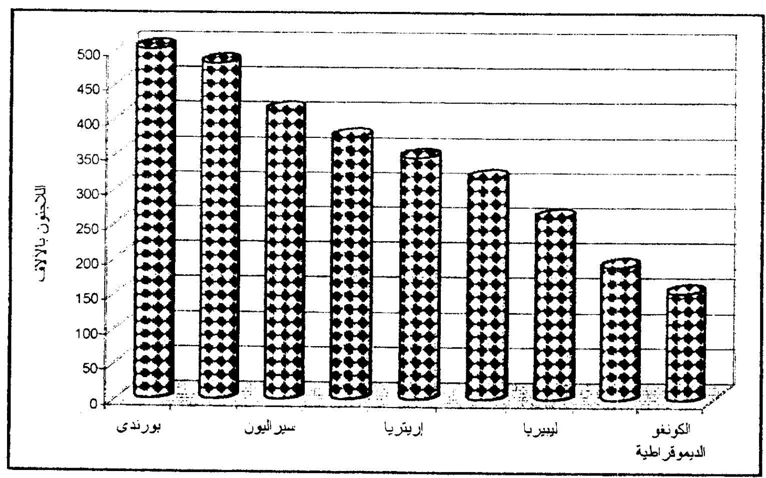


شكل (٤) أهم بلدان الصراع ومنشأ اللاجئين في العقد الأخير من القرن العشرين

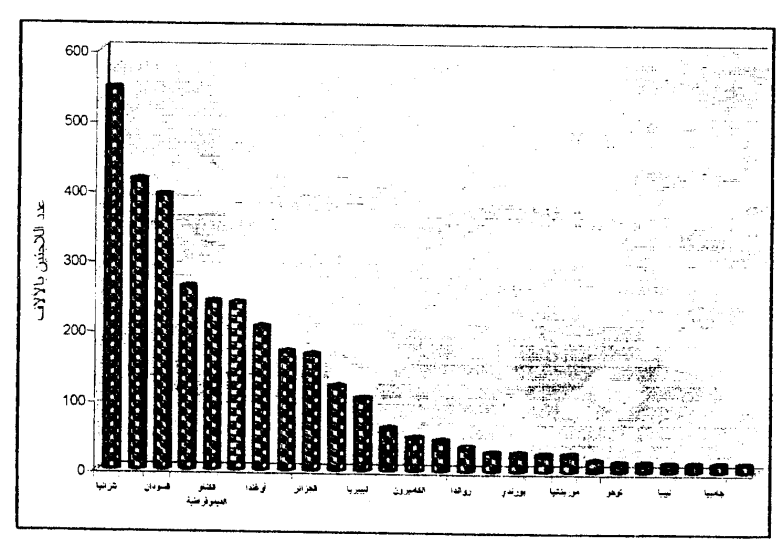
المصدر: البيانات موقعة على أساس بلدان منشأ اللاجئين في: UNHCR REFWORLD (1999)



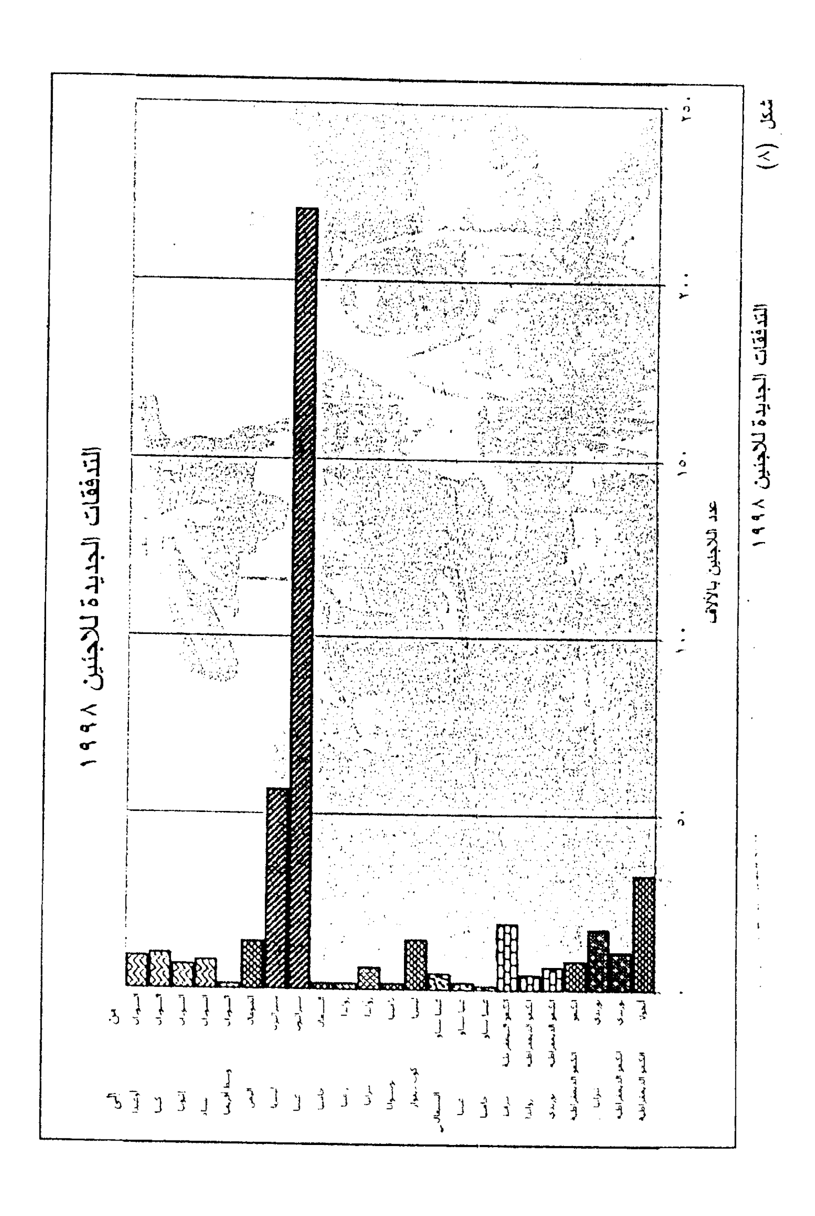
شكل (٥) تغير أعداد اللاجئين فى افريقيا حسب الأقاليم من ١٩٨٩ - ١٩٩٨



شكل (٦) أكبر بلدان منشأ اللاجئين في إفريقيا (يناير ١٩٩٩)

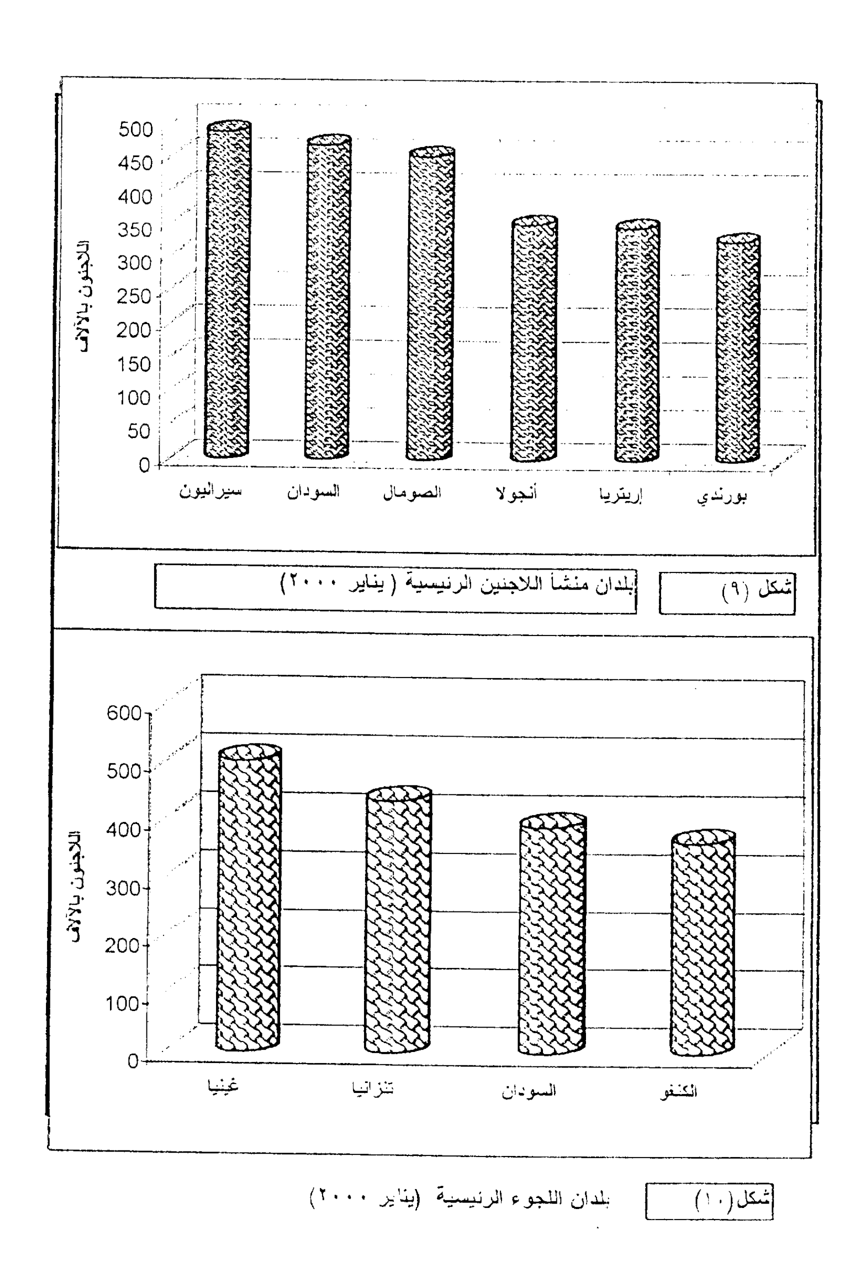


شكل (٧) أكبر بلدان اللجوء في إفريقيا (يناير ١٩٩٩)



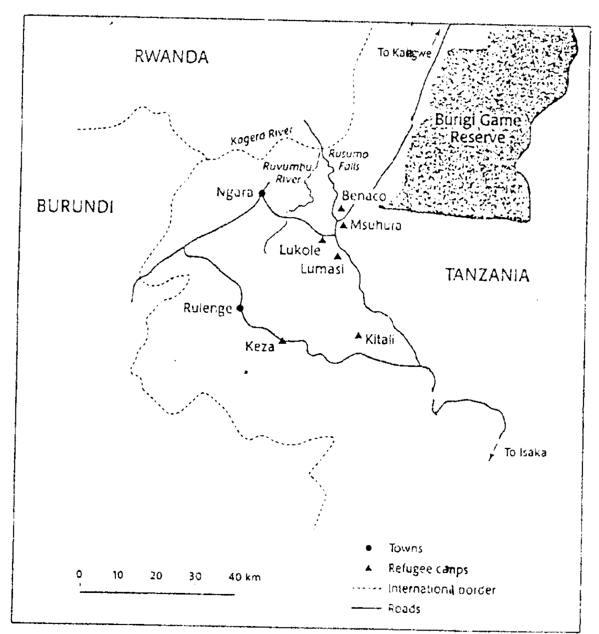
التدفقات الجديدة للاجئين ١٩٩٨

شكل (٨)



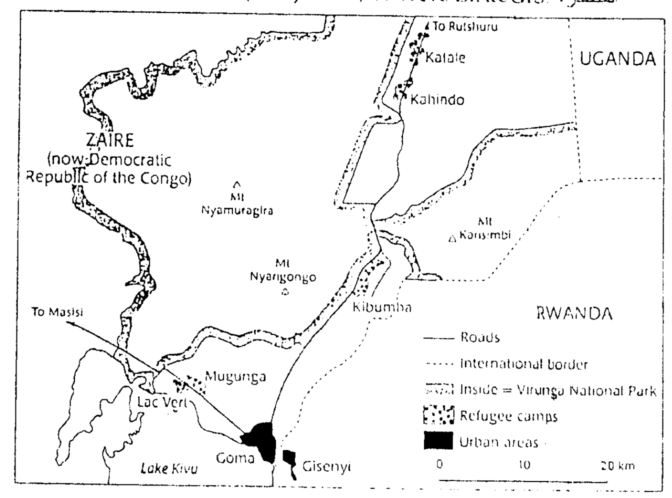
شكل (٩) بلدان منشأ اللاجئين الرئيسية (يناير ٢٠٠٠)

شكل (١٠) بلدان اللجوء الرئيسية (يناير ٢٠٠٠)



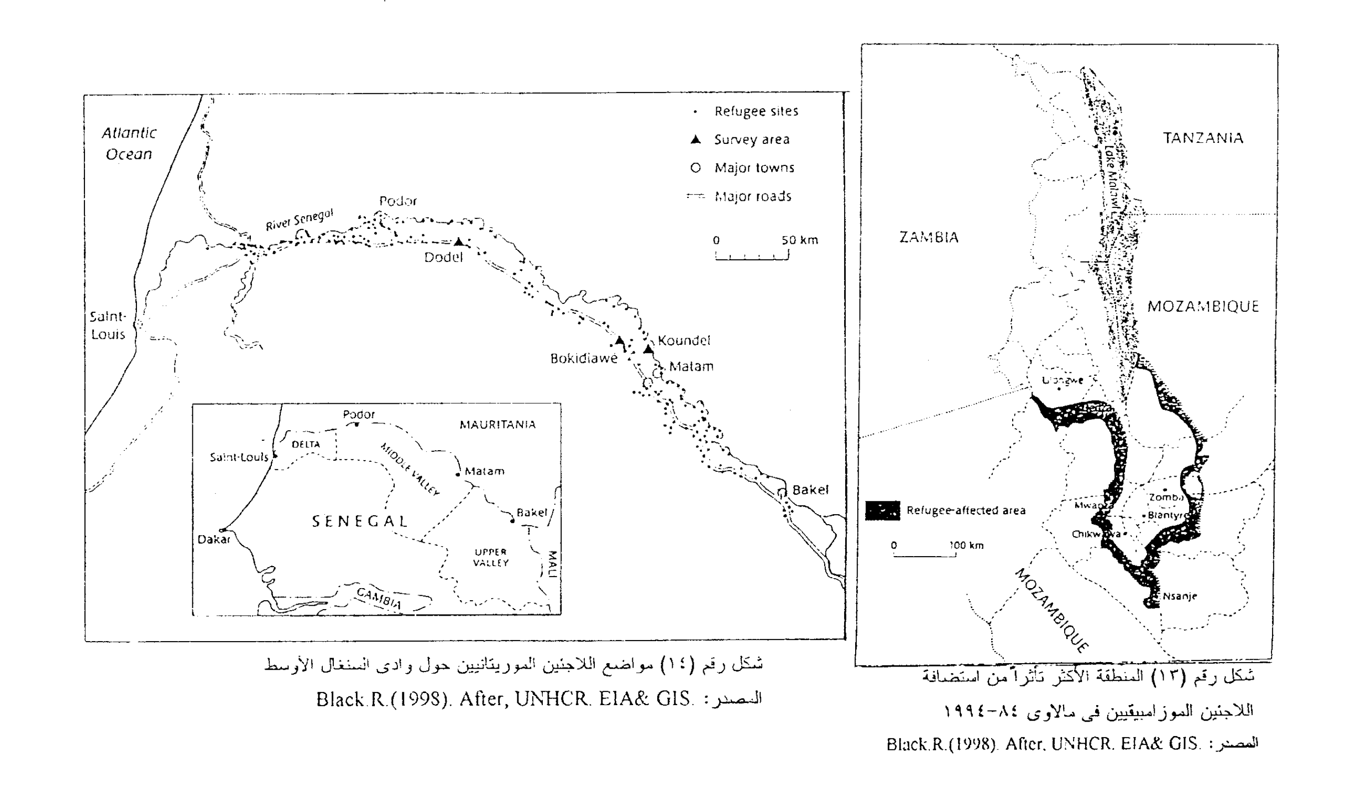
شكل رقم (١١) مواقع مخيمات اللاجئين فى مقاطعة نجارا فى تنزانيا ٩٤- ١٩٩٦

المصدر : Black.R (1998). After, UNHCR. EIA& GIS.



شكل رقم (١٢) شمال بحيرة كيفو - مواقع اللاجئين ومتنزه فيرونجا الوطنى ٩٤- ١٩٩٦

المصدر : Black.R.(1998). After, UNHCR. EIA& GIS.



شكل رقم (١٣) المنطقة الأكثر تأثراً من استضافة اللاجئين الموزامبيقيين في مالاوي ٨٤-١٩٩٤

المصدر: Black.R.(1998). After, UNHCR. EIA& GIS.

شكل رقم (١٤) مواضع اللاجئين الموريتانيين حول وادى السنغال الأوسط

المصدر: Black.R.(1998). After, UNHCR. EIA& GIS.

المصادر والهوامش

١. -UN.(2002), International migration2002, Population Division. Department of Economic and Social Affairs.

٢. عزيزة محمد على بدر،(١٩٩٧)، التحضر والحضرية فى إفريقيا، الموسوعة الإفريقية، الجزء الأول الجغرافيا، معهد البحوث والدراسات الإفريقية جامعة القاهرة، ص٤١٩-٥٥٤.

٣. -Kliot,N.(1995),Global migration and ethnicity contemporary case studies, Quoted from:Johnston,R.J.et al,Gographies of global change, Blackwell,Oxford, pp.175-190.

٤. أديرانتى أديبوجو،(٢٠٠٠) قضايا الهجرة الدولية واتجاهاتها الحديثة فى إفريقيا جنوب الصحراء، المجلة الدولية للعلوم الاجتماعية،العدد ١٦٥مارس ٢٠٠٢، اليونسكو، ص ١٩٤-٢١٠.

٥. مفوضية الأمم المتحدة لشؤون اللاجئينUNHCR (١٩٩٧)، حالة اللاجئين فى العالم، النازحون قسراً برنامج عمل إنسانى، جنيف، والترجمة عن: مركز الأهرام للترجمة والنشر، القاهرة، ص١-٩.

٦. ستيفن كاسلر،(٢٠٠٠)، الهجرة الدولية فى مطلع القرن الحادى والعشرين، الاتجاهات والقضايا الكوبية، المجلة الدولية للعلوم الاجتماعية، العدد ١٦٥سبتمبر ٢٠٠٠، اليونسكو، ص ٣١-٤٩.

٧. أديرانتى أديبوجو،(٢٠٠٠) مرجع سابق، ص ١٩٤-٢١٠.

٨. مفوضية الأمم المتحدة لشؤون اللاجئينUNHCR (١٩٩٧)، حالة اللاجئين فى العالم، النازحون قسراً برنامج عمل إنسانى، جنيف، والترجمة عن: مركز الأهرام للترجمة والنشر، القاهرة، ص٣٤.

٩. -Myers,N.&Kent,J.(1995)Environmental Exodus: An emergent Crisis in the Global Arena, The Climate Institute,Washington.DC.P18.
-Black, R.,(1998) Refugees, Environment and development, Longman, Singapore,pp.1-25.

١٠. للمزيد إرجع إلى:
-MeGregor,J.,(1993) Refugees and the environment, in: Black, R. &.Robison, V. (eds) Geography and Refugees: Patterns and Processes of change, Belhaven, London, PP. 70-157.

١١. لمزيد من التفصيلات ارجع إلى:
-El-Hinnawi, E. (1985) Environmental Refugees, United Nation Environment Program (UNEP), Nairobi.
-Black, R., (1998) op.cit.P11-13.

-Kibreab, G.,(1997) Environmental causes and impact of Refugee movements: critique of the current, Disasters,21(1):P.20-38.

١٢. -Myers, N. (1993a) Environmental Refugees in globally warmed world, Bioscience, 43: p.752-761.

- Myers, N. (1993b) Ultimate Security: The Environmental Basis of Political Stability, W.W. Norton, New York and London.

- Myers, N. (1993c) Tropical forests: The main deforestation fronts, Environmental Conservation, 20(1): P.9-16.

-Myers, N. (1993d) How many migrants for Europe? People and the Planet, 2(3): P28

١٣. -Myers, N. (1993e) Population environment and development, Environmental onservation, 20(3): P.205-214.

١٤. -INCED,(1994) The Almeria Statement on Desertification and Migration, 11/2/1994, Intergovernmental Negotiating Committee for a Convention to Combat Desertification, Chatelaine, Switzerland.

١٥. مفوضية الأمم المتحدة لشؤون اللاجئينUNHCR (١٩٩٧)، حالة اللاجئين في العالم، النازحون قسراً برنامج عمل إنساني، مرجع سابق ، ص٢٨.

١٦. لمزيد من التفصيلات يمكن الرجوع إلى:

-Black, R., (1998) op.cit.23-26.

-Jacobson, J.(1988), Environmental Refugees: A Yardstick of Habitability, World Watch Paper No.86, World Watch Institute, Washington, DC.

-Myers, N. (1996) Environmentally-induced displacements: The state of the art, in Environmentally-induced Population displacements and Environmental Impacts Resulting From Mass Migration, International Symposium, Geneva, 21-24 April 1996, International Organization for Migration & United Nation High Commissioner for Refugees & Refugees Policy Group.

١٦. سوزان .ك. كاتر.(١٩٩٦)، تصرفات المجتمع إزاء القوارع الطبيعية، المجلة الدولية للعلوم الاجتماعية، العدد ١٥٠، ديسمبر ١٩٩٦، اليونسكو، ص. ١٥٣-١٧١.

١٧. لمزيد من التفصيلات إرجع إلى:

-عادل سعد الحسنين،(١٩٩٦)، الجفاف والتصحر فى إفريقيا، تاريخ المصريين ٩٥، أعمال ندوة مصر وإفريقيا، الجذور التاريخية للمشكلات الإفريقية المعاصرة، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ص ٣٣٥- ٣٨١.

-Abed El-Kader, A.,(1999),Climate change and desertification, Bulletin of Egyptian Geographical Society,Vol. 72.Cairo, P.91-105.

----------------------,(1997),El Nino events and rainfall variations in the Sahel region of Africa, Bulletin of Egyptian Geographical Society,Vol. 70.Cairo, P.71-86.

-Gaddes, N. E.,(1998), An overview of land degradation and desertification control in the near east region, Bulletin of Egyptian Geographical Society,Vol. 71.Cairo, P.65-96.

١٨. الفاو(٢٠٠٠).

١٩. -Black, R. (1998) op.cit.pp.26-31.

٢٠. - Ibid.P. 26-29.

-UN.(2002), International migration2002, Population Division. Department of Economic and Social Affairs.

٢١. -Agnew, C.T.,(1995), Desertification, drought and development in the Sahel, In: People and environment in Africa, Edited by Tony Binns, John Wiley& sons,Chichester, P 137-149.

٢٢. -Vogel. H.,(1995), People and drought in South Africa: reaction and mitigation, In: Population and environment in Africa, Edited by Tony Binns, John Wiley& sons,Chichester, P. 249-256.

٢٣. -The World Bank,(2001), African Development Indicators 2001, Theworld World Bank, Washington, D.C.

٢٤. مفوضية الأمم المتحدة لشؤون اللاجئين(UNHCR)،(مايو ٢٠٠٠) صحيفة وقائع إفريقية.

٢٥. منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة- الفاو،(٢٠٠٠).

٢٦. منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة- الفاو(١٩٩٧)، حالة الغابات فى العالم، ص ١٩.

٢٧. المرجع السابق ، ص١٤٣.

٢٨. -Black, R., (1998) op.cit.P.30.

٢٩. -Jacobson, J., (1988). op.cit.

٣٠. -Myers.N. (1993 b), op.cit. P191.

٣١. -Bruse, J. P., Lee, H. & Haites, E. F. (1996), Climate Change 1995: Economic and Social Dimensions of Climat Change, Contribution of Working Group III to the Second Assessment Report of the Inter-governmental Panel on Climatic Change (IPCC),Cambridge University Press, Cambridge.

٣٢. -Myers, N. (1996), op.cit .

٣٣. Black,R. (1998),op cit.P.31.

٣٤. لمزيد من التفصيلات إرجع إلى:

- عزيزة محمد على بدر،(١٩٩٩)، التكلفة والآثار الاجتماعية والاقتصادية للصراعات والحروب الأهلية وانعكاساتها على البيئة والتنمية فى إفريقيا، ضمن أعمال مؤتمر الصراعات والحروب الأهلية فى إفريقيا، ٢٩-٣٠/ مايو /١٩٩٩ ، معهد البحوث والدراسات الإفريقية ، جامعة القاهرة. ص٨٠٧-٩٣٢ .

٣٥. مفوضية الأمم المتحدة لشؤون اللاجئين، (١٩٩٦)، حالة اللاجئين فى العالم ١٩٩٥، ص ١٥٠.

٣٦. مفوضية الأمم المتحدة لشؤون اللاجئين، (١٩٩٧)، حالة اللاجئين فى العالم ١٩٩٧، ص ١٠٠.

٣٧. مايكل سيرينا هو خبير بالبنك الدولى متخصص فى برامج وسياسات التنمية والهجرة وإعادة التوطين.

- مايكل سيرينا، (١٩٩٥)،التكامل الاجتماعى والإزاحة السكانية:أحد إسهامات العلوم الاجتماعية، المجلة الدولية للعلوم الاجتماعية، العدد ١٤٣، اليونسكو، ص١٠٣-١٢٦.

٣٨. -Black, R. (1998), op cit. P.24.

٣٩. لمزيد من التفصيلات إرجع إلى:

- محمد عبد الغنى سعودى، (١٩٧٣)، سد الفولتا (أو سد أوكسومبو)، مستخرج من مجلة الدراسات الإفريقية العدد ٢، معهد البحوث والدراسات الإفريقية، جامعة القاهرة، القاهرة. ص ١-٣٠.

٤٠. -Jacob,Veronique lassailly,(2000), Grands Barrages Africains et Transferts de population,Bulletin de la societe de Geographie d, Egypte,Vol.73,P.47-68.

- فاتن محمد البنا،(١٩٩٥)، تحليل جغرافى لبعض مشروعات العمران والتنمية فى إفريقيا، مع إشارة خاصة إلى تأثيرها فى النواحى الصحية، مجلة الأداب والعلوم الإنسانية، المجلة العلمية لكلية الآداب جامعة المنيا، المجلد (١٥) الجزء (٣)، جامعة المنيا، المنيا، ص١٦٧-٢٤٣.

٤١. عزيزة محمد على بدر،(١٩٩٩)، التكلفة والأثار الاقتصادية والاجتماعية للحروب والصراعات الأهلية، وانعكاساتها على البيئة والتنمية فى إفريقيا، مرجع سابق.

٤٢. -Carver,R., (1994),Kenya: Aftermath of the election, Refugee Survey Quarterly,Vol. 13,No.1.

-UNDP,(1997), Human Rights Watch, Failing the internally displaced: The UNDP displaced persons program in Kenya, New York.

٤٣. عزيزة محمد على بدر،(١٩٩٩)، مرجع سابق.

٤٤. مفوضية الأمم المتحدة لشؤون اللاجئينUNHCR،(١٩٩٦)، حالة اللاجئين فى العالم، مرجع سابق، ص ١٤٧.

٤٥. الأرقام المطلقة عن:

- مفوضية الأمم المتحدة لشؤون اللاجئينUNHCR،(٢٠٠٠)، حالة اللاجئين فى العالم، جنيف.

- النسب حساب الباحثة.

٤٦. عزيزة محمد على بدر،(١٩٩٩)، مرجع سابق.

٤٧. برنامج الأمم المتحدة للبيئةUNDP (١٩٩٨)، تقرير عن التنمية البشرية فى العالم، ترجمة مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، جدول ١.

٤٨. - UNHCR(1999),REFWORLD,CD-ROM,Divioin of commuication and Information center for documentation and research,Gneva.

٤٩. المصدر السابق.

- الأرقام المطلقة لسنة ١٩٩٩عن: مفوضية الأمم المتحدة لشؤن اللاجئين(٢٠٠٠) حالة اللاجئين ٢٠٠٠.جداول الملاحق.

- لمزيد من التفصيلات إرجع إلى:

- عزيزة محمد على بدر،(١٩٩٩)، مرجع سابق ، ص٨٠٧-٩٣٢ .

-عزيزة محمد على بدر،(٢٠٠٠)، اللاجئون فى إفريقيا، بحث مرجعى ، مقدم إلى اللجنة الدائمة لترقية الأساتذة المساعدين، جغرافيا، المجلس الأعلى للجامعات، القاهرة.

- ماجدة إبراهيم عامر،(١٩٩٧)اللاجئون فى إفريقيا، مؤتمر إفريقيا وتحديات القرن الحادى والعشرين، ٢٧-٢٩ مايو ١٩٩٧، معهد البحوث والدراسات الإفريقية، جامعة القاهرة، القاهرة، المجلد الثانى، ص ٢٢٢-٢٩٠.

٥٠. عزيزة محمد على بدر، (١٩٩٩)، مرجع سابق ، ص٨٠٧-٩٣٢ .

-عزيزة محمد على بدر،(٢٠٠٠)، اللاجئون فى إفريقيا بحث مرجعى، مقدم إلى اللجنة الدائمة لترقية الأساتذة المساعدين المجلس الأعلى للجامعات، القاهرة جدول ٤.

مصادر الأرقام المطلقة : محسوبة عن: مفوضة الأمم المتحدة لشئون اللاجئين،(١٩٩٦)، حالة اللاجئين في العالم ١٩٩٥.

-UN.,(1995),World population prospects, The 1994 revision , N.Y.,P.222.

٥١. حساب الباحثة بالاستناد إلى الأرقام المطلقة الواردة فى :

- مفوضية الأمم المتحدة لشئون اللاجئين ، (١٩٩٦) ، حالة اللاجئين فى العالم ١٩٩٥.

- مفوضية الأمم المتحدة لشئون اللاجئين ، (١٩٩٧) ، حالة اللاجئين فى العالم ١٩٩٧.

وللمزيد من التفصيلات إرجع إلى:

- عزيزة محمد على بدر، (١٩٩٩)، مرجع سابق ، ص٨٠٧-٩٣٢ .

- ـــــــــــــــ، (٢٠٠٠)، اللاجئون فى إفريقيا بحث مرجعى، مقدم إلى اللجنة الدائمة لترقية الأساتذة المساعدين، المجلس الأعلى للجامعات، القاهرة، جدول ٥.

٥٢. مفوضية الأمم المتحدة لشؤن اللاجئين، (١٩٩٧).

-Black, R. (1998), op cit. P.33- 46.

- تحليل خرائط نظم المعلومات الجغرافيةGIS الخاصة بالعمليات الميدانية للمفوضية.

٥٣. وللمزيد من التفصيلات إرجع إلى:

- عزيزة محمد على بدر، (١٩٩٩)، مرجع سابق ، ص٨٠٧-٩٣٢ .

- عزيزة محمد على بدر(٢٠٠٠)، اللاجئون فى إفريقيا بحث مرجعى، مقدم إلى اللجنة الدائمة لترقية الأساتذة المساعدين، المجلس الأعلى للجامعات، القاهرة، جدول ٥.

مفوضية الأمم المتحدة لشؤن اللاجئين،(٢٠٠٠)، صحيفة وقائع إفريقية.

- UNHCR,(1999),REFWORLD,CD.ROM.

٥٤. ماريـــا ســـتافرو بولـــو شـــويرت،(١٩٩٦)، داخـــل الـــوطن يحـــدث الأذى، اللاجئون،رقم١٠٣ النازحون، مفوضية الأمم المتحدة لشؤن اللاجئين، جنيف، ص٢٣-٢٥.

٥٥. - Ogata , S. ; (1993), Statement at round – table discussion on U. N. human rights protection of internally displaced persons;, February 1993,an Refworld CD-Rom, UNHCR, Geneva,1997 .

٥٦. - UNDP, (1997), Human rights watch, Failing the internally dis placed: the displaced persons program in Kenya, New York .

– مفوضية الأمم المتحدة لشئون اللاجئين ،(١٩٩٧)، حالة اللاجئين فى العالم ، النزوح قسرا، مرجع سابق ، ص ص٩٩-١٤٢.

٥٧. مفوضية الأمم المتحدة لشئون اللاجئين ،(٢٠٠٠)، حالة اللاجئين فى العالم خمسون عاماً من العمل الإنسانى ٢٠٠٠، مرجع سابق ص ، ٢١٥.

– لجنة الولايات المتحدة لشؤون اللاجئينUSCR،(٢٠٠٠) مسح ٢٠٠٠، واشنطن العاصمة.

٥٨. مفوضية الأمم المتحدة لشؤون اللاجئين،(١٩٩٦)، حالة اللاجئين فـى العـالم١٩٩٥، مرحع سابق، ص ٥٨-٦١.

٥٩. لمزيد من التفصيلات إرجع إلى:

– عزيزة محمد على بدر، (١٩٩٩)، مرجع سابق ، ص٨٠٧-٩٣٢ .

– عزيزة محمد على بدر(٢٠٠٠)، مرجع سابق ، ص٨٠٧-٩٣٢ .

– هيام على البيلاوى(١٩٩٩)،الصراعات الداخلية ومشكلة اللاجئين فـى أفريقيـا، مـؤتمر الصراعات والحروب الأهلية فى إفريقيا ١٩٩٩، معهد البحوث والدراسات الإفريقية، جامعـة القاهرة.

-Cuny, F., Stein, B. & Reed, P.;(1992) (Editors), Repatriation during conflict in Africa and Asea, Center for the study of societies in crisis Dallas.

٦٠. مفوضية الأمم المتحدة لشئون اللاجئين ، (١٩٩٧)، مرحع سابق، ص٤٩ – ١٥١.

٦١. عزيزة محمد على بدر،(١٩٩٩)، مرجع سابق ، ص٨٠٧-٩٣٢ .

– مفوضية الأمم المتحدة لشئون اللاجئين ، (١٩٩٧)، مرحع سابق.

– مفوضية الأمم المتحدة لشئون اللاجئين ، (٢٠٠٠)، مرجع سابق .

٦٢. لمزيد من التفصيلات يمكن الرجوع إلى:

-عزيزة محمد على بدر،(١٩٩٩)، مرجع سابق ، ص٨٠٧-٩٣٢ .

– مفوضية الأمم المتحدة لشئون اللاجئين ، (١٩٩٦)، مرجع سابق .

– مفوضية الأمم المتحدة لشئون اللاجئين ، (١٩٩٧)، مرجع سابق .

– مفوضية الأمم المتحدة لشئون اللاجئين ، (٢٠٠٠)، مرجع سابق .

-UNHCR,(1999),REFWORLD,CD.ROM.

-Black, R. (1998), op cit.

٦٣. -UNHCR,(2000),Woking for people and the environment, UNHCR, Geneva.p.1-3.

٦٤. - Kibreab, G., (1997), "Environmental cases and impact of refugee movements: A critique of the current debate", Disasters, Vol. 21, No. 1, P.20-38.

٦٥. - Jacobsen, K., (1994), The impact of refugees on the environment: Review of the evidence, Refugee policy, Washington,DC

مفوضية الأمم المتحدة لشئون اللاجئين، (١٩٠٧)، مرجع سابق، ص٥٨.

٦٦. فرنانـــدو دل مونـــد، وبيتـــر كيســـلر وماهـــارى ماشـــو، (١٩٩٦) ، الصـــوماليون فـــى مخـــيم هاريتشـــايك، كـــدنا ننســـام، اللاجئـــون، رقـــم ١٠٥، العـــدد ٢، ١٩٩٦ ، ص ص ٣-٥.

-عزيزة محمد على بدر، (١٩٩٩)، مرجعسابق ، ص٨٠٧-٩٣٢ .

٦٨. -UNHCR,(2000),Refugees and environment, Gneva.p.1-3.

٦٩. - Jacobsen, K., (1994), op cit.

- Black, R. (1994), Environmental change in refugee-affected areas of the Third world: The role of policy and research, Disasters18(2),P.107-116.

-Black, R. (1994),Forced migration and environmental change:The empact of refugees on host environments, Journal of Envirmmental Management,42(4):P.261-77.

- UNHCR,(1999),Refugees and environment,CD.ROM. Geneva.

٧٠. مفوضية الأمم المتحدة لشئون اللاجئين(١٩٩٦)،مرجع سابق،ص ١٦٢- ١٦٣ .

-Jacobsen, K., (1994), op cit.

٧١. -Black, R. (1998), op cit,.P.120.

٧٢. - Ketel, H.; (1994), Tanzania: environmental ssessment report of the Rwandese refugee camps and affected local communities in Kagera region, 2-30June1994,PTSS Mission Report 94/29N, UNHCR, Geneva.

٧٣. كريجساندرز،(١٩٩٧)، أين ذهبت لأزهـــار والأشـــجار وقـــرود الغـــوريلا جميعهـــا؟ اللاجئون، العدد ١١٠، مفوضية الأمم متحدة لشئون اللاجئين، جنيف، ص٣٩-٤١.

- UNHCR.(1998), Environmental Guidelines: Dmestic Energy in Refugee Situation Geneva, P.1-34.

٧٤. كريج ساندرز،(١٩٩٧)، مرجع سابق، ص٤١.

٧٥. المرجع السابق،ص ٣٩-٤١.

- مفوضية الأمم المتحدة لشؤون اللاجئين (١٩٩٦)، مرجع سابق، ص١٦٦.

- عزيزة محمد على بدر(١٩٩٩)، مرجع سابق ، ص٨٠٧-٩٣٢ .

٧٦. - Black, R. (1998), op cit,.P.113-115.

- Black, R. Ibid,.P.114.

٧٧. كريج ساندرز،(١٩٩٧)، مرجع سابن، ص٤٠.

- Leussch, M. & Burie,A. (1996) ,Refugees and the environment in North- Kivu, Zaire, In Refugees and the Environment in Africa, Proceeding of a workshop at Bahari Beach, Dar- es-Salaam,Tanzania,2-5July 1996,UNHCR,Geneva,P.56-62.

-UNHCR,(2000), Environment: Monitoring And Evaluation, Field Oparations reports, Geneva.

٧٨. فرنادو دل موند، وبيتر كيسلر، وماهارى ماشو، (١٩٩٦)، مرجع سابق، ص٣-٧.

٧٩. مفوضية الأمم المتحدة لشئون اللاجئين،(٢٠٠٠)، صحيفة وقائع إفريقية، المكتب الإقليمـــى للشرق الأوسط وشمال إفريقيا، القاهرة.

٨٠. -UNHCR, (2000) , Protecting Refugees , Gender and the environment Djibouti Geneva, P . 1-3 .

٨١. مفوضية الأمم المتحدة لشؤون اللاجئين؛ (١٩٩٦)، مرجع سابق، ص١٦٤.

٨٢. - Black, R. op cit.P.40.

٨٣. مفوضية الأمم المتحدة لشؤون اللاجئين،١٩٩٦٠)، مرجع سابق، ص ١٦٤.

٨٤. -UNHCR, (2000), Refugees and the environment, Geneva, P.1-3.

٨٥. - Black, R. op cit.P.129-136.

- لمزيد من التفصيلات يمكن الرجوع إلى:

- Black, R. & Sessay,M.F. (1997),Refugees, land use, and environmental change in the Senegal River Valley,Geo.Journal,41(1),P.55-67.

٨٦. عزيزة محمد على بدر،(٢٠٠٠)، مرجع سابق.

٨٧. -UNHCR,(2000),Environmental concerns Refugee operations, Geneva.

-UNHCR.(2000),Monitoring and evaluation, Field operations.

- Black, R. op cit.P. 136-151.

٨٨. -Grainger,A.(1993),Controlling Tropical Deforestation, Earthscan, London.

٨٩. -Black, R. & Sessay,M.F. (1997),From forest island to agricultural frontier? Forced migration and land-use change in the Forest Region of Guinea, African Affairs, 96 ((385),P.587-605.

٩٠. -UNHCR, (2000),Environment, Environmental rehablitation, Mauritania, Geneva.P.1.

٩١. مفوضية الأمم المتحدة لشئون اللاجئين، (١٩٦٦). مرجع سابق، ص١٦٦-١٦٩.

٩٢. مفوضية الأمم المتحدة لشئون اللاجئين، (١٩٦٦). مرجع سابق، ص١٦٧.

٩٣. -UNHCR,(2000), Environment: Monitoring And Evaluation, Field Oparations reports, Geneva.

-Black, R. op cit.P. 43-47.

٩٤. - UNEP,(1992),World Atlas of Desertification, Edward Arnold, London.

-Black, R. op cit.P. 43-47.

٩٥. - UNHCR, (2000), Refugees and the environment, Geneva, P.1-3.

- مفوضية الأمم المتحدة لشئون اللاجئين، (١٩٦٦). مرجع سابق، ص١٦٣.

٩٦. - Vieira de Mello , S.,(1997), "Tthe humanitarian situation in the Great Lakes region UNHCR ,Geneva .

– مفوضية الأمم المتحدة لشئون اللاجئين،(١٩٩٧)، بيان اللجنة الدائمة التابعة للجنة التنفيذيـــة للمفوضية، حول الأزمة فى البحيرات العظمى، جنيف.

- عزيــزة محمــد على بدر، (١٩٩٨)، الميــاه فى إفريقــيا بين الريف والحضــر: منظور جغــرافى بيــئى، المؤتمر الدولى حول : مشكلــة الميــاه فى إفريقــيا ، فى ٢٦-٢٧ اكتوبر ١٩٩٨ ،معهد البحوث و الدراسات الإفريقية، جامعة القاهرة، ص ٤٥٧ - ٥٩٠.

- عزيزة محمد على بدر،(١٩٩٩)، مرجع سابق ٨٠٧-٩٣٢ .

٩٧. مفوضــية الأمــم المتحدة لشؤون اللاجئين،(١٩٩٦)، قطرة الماء الثمينة، اللاجئون العدد ١٠٥، جنيف، ص ٣٤-٣٥.

- عزيزة محمد على بدر، (١٩٩٩)، مرجع سابق ٨٠٧-٩٣٢ .

٩٨. -Ketel,H.(1994), Tanzania: environmental assessment report of the Rwandese refugee camps and affected local communities in Kagera region, 2-30June1994,PTSS Mission Report 94/29N, UNHCR, Geneva.

٩٩. مفوضــية الأمــم المتحدة لشؤون اللاجئين،(٢٠٠٠)، حالة اللاجئين فى العالم- ، مرجع سابق، جنيف، ص ٢٥٣.

١٠٠. مفوضــية الأمــم المــتحدة لشؤون اللاجئين،(١٩٩٦)حالة اللاجئين فى العالم ، بحثاً عن حلول، مرجع سابق، ص ١٦٥-١٦٦.

١٠١. المرجع السابق، ص ١٦٨.

١٠٢. المرجع السابق، ص ١٦٧

١٠٣. -Black, R. op cit. P. 42.

١٠٤. مفوضية الأمم المتحدة لشؤون اللاجئين،(١٩٩٦)، منع الضرر وإصلاحه، اللاجئون العدد ١٠٥، ص ٣٨.

١٠٥. - UNHCR, (2000), Guidlines for Environmental Management,Geneva.

١٠٦. - UNHCR, (2000),Environmental concerns during Refugee oparations,Geneva.

١٠٧. مفوضية الأمم المتحدة لشؤون اللاجئين،(١٩٩٦)، مرجع سابق، ص ١٧٠.

١٠٨. -Treweek,T.,(1999),Ecological Impact Assessment, Blackwell Science Ltd, London,P.1-14.

١٠٩. -UNHCR.(2000), Environment: Monitoring And Evaluation, Field Oparations reports, Geneva.

١١٠. المرجع السابق.

١١١. -UNHCR.(2001), Environmental planning, Kenya.Geneva,P.1-2.

١١٢. -UNHCR.(2001), Emergency contingency planning, Tanzania Geneva,P.1-2.

١١٣. -UNHCR,(2000),Environ ment; Field projects; Past nd present.Geneva,P.1-2.

تم بحمد الله تعالى طباعة الكتاب الخاص
بهذه الندوة بقسم التصوير
بمعهد البحوث والدراسات الأفريقية – جامعة القاهرة

تحت إشراف

السيد/إبراهيم أبو العينين	(أمين المعهد)
السيد/حسانين محمد عبد العال	(رئيس قسم التصوير)
السيد/محمد صلاح الدين غازى	(فنى تصوير)
السيد/احمد عبد المقصود أحمد	(فنى تصوير)

رقم الإيـــداع
٢٠٠٣/١٦٩٧٧